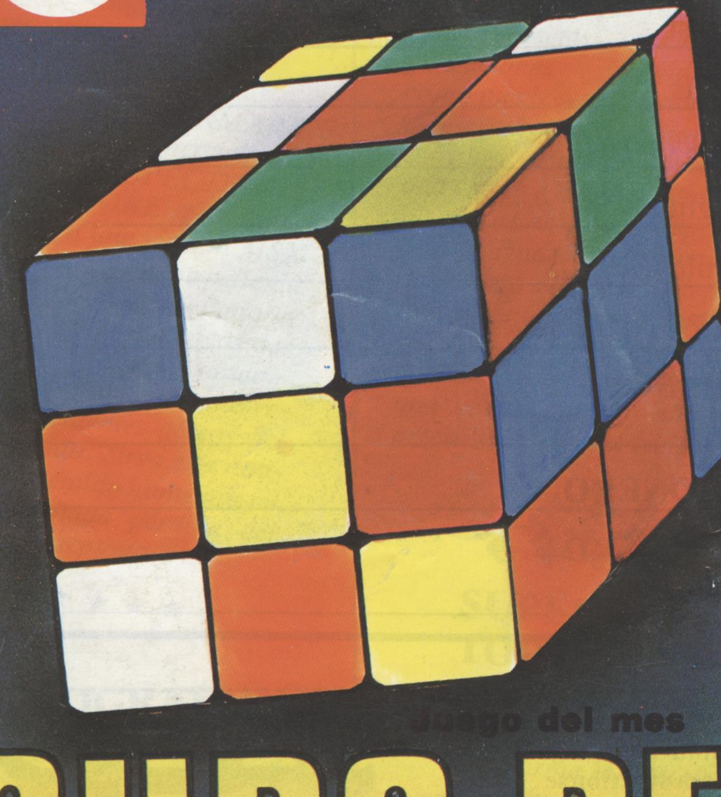
AÑO I - N.º 6

PTAS. 595

MSX

SOFT MAGAZINE

Monser





Programas para teclear

ROBO EN EL MUSEO
TRES EN RAYA
TENIS
FUNCIONES
PAGINA
ARTIST
COMETA HALLEY

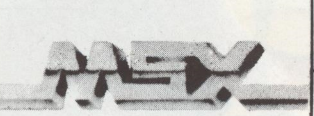
Juego del mes

CUBO DE RUBICK



Análisis Soft
ZAXXON

Análisis Hard
X'PRESS



DIRECTOR
José Nieto Rubio

COORDINADOR
Félix Santamaría

SUPERVISOR SOFTWARE
Gustavo Cano Muñoz

DISEÑO
Angélica Arce

REDACCION
Juan Antonio García
Agustín Barcos
Belén Sanchez Vicente

COLABORADORES
Mario Alvarez
Juncal Feijóo
María Amaya

PORTADA
Mauro Novoa

EDITA
MONSER, S. A.

DIRECTOR EDITORIAL
J. L. Cano Regidor

REDACCION, ADMINISTRACION Y PUBLICIDAD
Argos, 9
28037 MADRID
Tel. 742 72 12/96

PUBLICIDAD Y SUSCRIPCIONES
Yolanda Bardillo

FOTOCOMPOSICION
Artecomp, S. A.
Albarracín, 50 - 1.º

FOTOMECANICA
IMAGEN
Nicolás Morales, 34-3º

IMPRIME
Gráficas ABAD
Depósito Legal:
M-15979-1985

DISTRIBUCION
COEDIS

Se solicitará Control O.J.D.

SUMARIO

- AÑO I - NUMERO 6

NOTICIAS 3

CURSO BASIC 4

JUEGO DEL MES
El cubo de Rubik 16

PROGRAMAS BASIC
- Robo en el museo 10
- Funciones 12
- Artist 13
- Tenis 14
- Tres en raya 18
- Página 20
- Halley 23

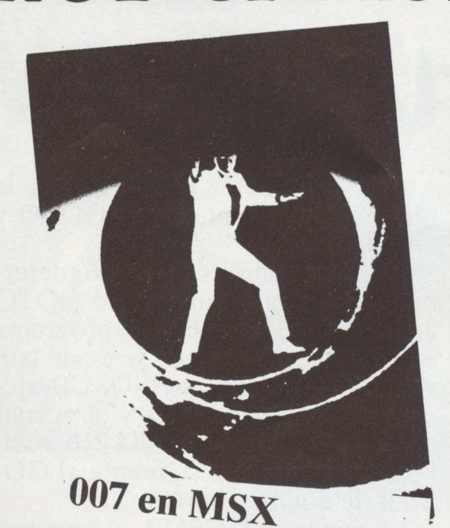
MSX: JAPON-USA 22

ANALISIS SOFT
Zaxxon 25

EL PREGONERO 27

ANALISIS HARD
X'Press 29

NOTICIERO



007 en MSX

La firma DORMARK, que ya había comercializado este juego, en SPECTRUM y COMMODORE, nos alegra el ocio con una versión MSX de la conocida última película de JAMES BOND, «Panorama para matar», a cuyos dos guionistas se dió por desaparecidos en uno de los más recientes accidentes aéreos del Reino Unido. Sirva esta noticia como sentido homenaje en tan desdichada pérdida del mundo del séptimo arte.

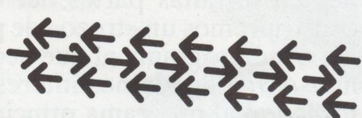
★★★★★★★

BIBLIOGRAFIA DE SOFT - MSX

¿Alguien dijo que no encontraba Soft MSX en los comercios? Un industal inglés (como siempre, las soluciones tienen que llegar allende nuestras fronteras), decíamos que un industrial ha encontrado una solución a este problema. La MIDLAND COMPUTER LIBRARY ha organizado un departamento especializado en MSX, donde se pueden encontrar DISK DRIVES, impresoras, así como gran cantidad de Soft - MSX en una contínua actualización.

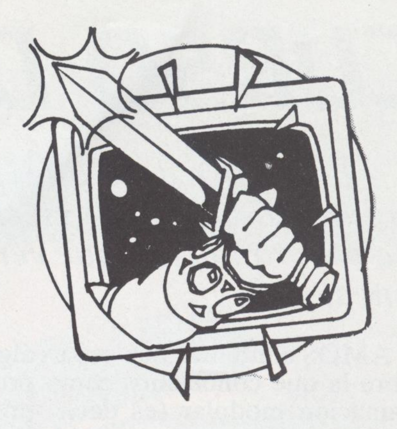
IMPRESORA «ECONOMICA» DE GRANDES PRESTACIONES

MICRO PERIPHERALS anuncia la salida al mercado de su nueva impresora CRP - 40, que con un precio bastante asequible (al menos en Inglaterra) que ronda las 17.000 pesetas, ofrece más prestaciones envidiables como puede ser la posibilidad de escribir 40 u 80 columnas, escritura en color y posibilidad de uso a modo de Plotter, interface Centronics, papel de 4 ½ pulgadas, funcionando con pilas o a la red. En definitiva, una maravilla de la técnica, con un precio más que apañadito..., la pena es que una vez en nuestro país, el precio será irreconocible.



SUPER DIRECTOR MSX EN EUROPA

La firma MICROSOFT ha decidido como solución al problema de la falta de aceptación del sistema MSX en Inglaterra, colocar un «hombre libre» en Europa. Esto significa que a partir de ya, toda Europa dispone de un hombre dedicado exclusivamente a facilitar el desarrollo de Soft, por las casas especializadas, del mismo modo, dirigirá todas las ventas y promociones del sistema. El nombre de este superdirector no es otro que TOM SATO, personaje ya muy conocido en el mundo de la microinformática.

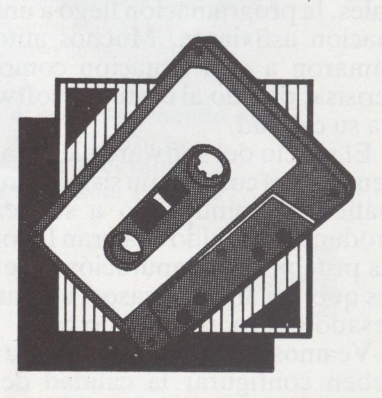


LEVEL - 9 MAGIA, LEYENDAS Y MONSTRUOS

El conocido juego de la firma LEVEL - 9 Red Moon, por fin ha sido convertido al sistema MSX. Este juego no es sino una aventura gráfica con la que puedes retroceder a la época en la que la Magia lo dominaba todo y los monstruos guardaban celosamente los tesoros, donde tú, armado tan solo con tus conjuros, deberás recuperar al preciado «cristal lunar».

Del mismo modo, representantes de dicha firma nos comunican que están dando los últimos retoques al programa THE WORN IN PARADISE, una aventura de política-ficción situada en el tiempo cien años después del «RETURN TO EDEN».





CURSO DE PROGRAMACION

En contra de lo que, por motivos ajenos a nuestra voluntad, decíamos en el número anterior, el sistema de programación que veremos en este curso no será el lineal.

VAMOS a intentar que sepáis algo sobre la que conocemos como programación modular (es decir, programas compuestos por módulos), que, como veremos, nos resultará de una gran claridad cara a la programación y a la vez utilísimo a la hora de corregir o depurar un programa.

Vamos a tratar, como primer paso, un programa tan fácil de entender como puede ser una calculadora que ejecute sumas y restas.

Y veremos por separado primero la línea principal del programa y, posteriormente, cada uno de los módulos o subrutinas de que consta el programa.

Pero antes nos hemos de hacer la siguiente pregunta: ¿Por qué la programación modular? Hasta hace poco más de una década la tarea de los programadores estaba muy limitada por el hardware utilizado, fruto de los comienzos tecnológicos informáticos; en esta época la programación era como un conjunto de reglas y trucos casi siempre personales que se traducía en pura artesanía del programador, y a esto se unía además la utilización de lenguajes de programación de bajo nivel...

Pero poco a poco los sistemas y aplicaciones se fueron haciendo más y más complejos, por lo que los programas necesitaban ser cada vez de mayor fiabilidad y, debido a la no adecuación de los métodos tradicionales, la programación llegó a una situación asfixiante. Muchos autores llamaron a esta situación como de «crisis», debido al coste del software y a su calidad.

El precio del software elevaba, en demasía, el coste de un sistema informático, disminuyendo a su vez la producción debido a la gran labor de las pruebas y la depuración de errores que, en algunos casos, era largo, pesado y caro, sobre todo caro.

Veamos ahora qué características deben configurar la calidad de un software.

— **Ausencia de errores.**
— **Un programa debe hacer lo que de él se requiere y no otras cosas.**
— **Claridad de diseño.**
— **Mínimo esfuerzo de adaptación a cambios que se le deban introducir.**
— **Buena documentación.**

Esto se puede conseguir reduciendo la complejidad del software con una verificación cuando estamos escribiendo un programa, y una forma de hacerlo nos lleva, entre otros métodos, a la programación modular.

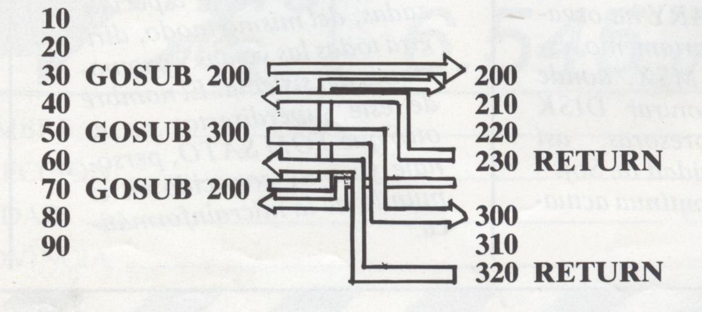
¿A QUE LLAMAMOS SUBRUTINA?

Cuando en un programa necesitamos realizar determinadas operaciones en distintas partes del mismo, construiremos un «trozo» de programa o subprograma al que accederemos desde donde nos interese y retornando al programa principal una vez ejecutado el subprograma o subrutina.

¿COMO HACEMOS ESTO?

Cuando queremos acceder a la subrutina nos iremos con GOSUB desde cualquier parte del programa simplemente diciendo **GO SUB NNNN**, siendo NNNN el número de la instrucción de comienzo de la subrutina, y no debemos nunca olvidar que la última instrucción siempre será **RETURN.**

Veremos un ejemplo gráfico:



Notemos, antes de continuar, la diferencia existente entre GOTO y GOSUB:

Ambas saltan a otro punto determinado del programa, pero GOTO continúa la ejecución del programa en la instrucción a que se envió (sin vuelta), mientras que GOSUB ejecuta unas instrucciones y al encontrar la palabra clave RETURN vuelve a la instrucción siguiente al GOSUB de donde se envió.

La sentencia GOSUB, al ejecutarse, apunta una zona de memoria llamada STACK o PILA DE GOSUB, donde se almacena la dirección de retorno, que es la línea, y sentencia dentro de la línea de la instrucción GOSUB, para que al ejecutarse la última línea de la subrutina (recuerda que era RETURN) se recupere la dirección de retorno almacenada en la memoria, y el programa continúa en la instrucción siguiente.

Sería muy conveniente que al escribir tus programas los documentes lo mejor posible, y en el caso de «modular» un programa, en cada línea de GOSUB pongas dos puntos (:) y a continuación un REM (comentario) que te pueda ayudar cuando revises el programa:

Ejemplo:

```
50 GOSUB 1000: REM voy a
calcular suma;
    o bien,
45 REM voy a calcular suma
50 GOSUB 1000.
```

También te será muy útil que, al principio de cada subrutina pongas unos comentarios parecidos a estos:

```
1000 REM ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
1010 REM CALCULA SUMA
1020 REM ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
1030 LET A = B+C...
```

New Media Systems

Nuevo MSX-LOGO de Philips

Aprender puede ser divertido, con un ordenador PHILIPS MSX y el lenguaje de programación LOGO.

Porque LOGO ha sido especialmente desarrollado para permitir a los jóvenes usuarios, iniciarse rápidamente en informática. Es increiblemente fácil de usar, con sencillos comandos en el idioma "nativo" del usuario.

Además el MSX-LOGO de PHILIPS le da acción con color y sonido; lo que ayuda a generar y mantener su atracción en el aprendizaje. Por eso el PHILIPS MSX-LOGO es el favorito en todos los colegios y escuelas del mundo. Y aunque LOGO es recreativo, también constituye el fundamento sobre el cual el usuario adquirirá mayor destreza en la solución de problemas, y es en definitiva el sólido y excelente cimiento para estudios más avanzados.

Como el propio Dr. Seymour Papert, inventor del LOGO declaró: "MSX y LOGO forman el matrimonio más ideal que podamos imaginar. Estando ambos orientados a gráficos, el MSX apoya todo lo que el LOGO ha de ofrecer en cuanto a música y animación de figuras".

EL ORDENADOR PHILIPS POSEE FACILIDADES EXTRAORDINARIAS PARA LAS IMAGENES EN COLOR, Y FORMA LA BASE PARA UN SISTEMA PERFECTO Y AMPLIABLE QUE CUMPLE LA NORMA STANDARD MUNDIAL MSX.

Los ordenadores PHILIPS MSX disponen de una total capacidad gráfica en color y generación de música, y se integran de forma ideal con las facilidades educativas del LOGO.

El MSX-LOGO de PHILIPS es el único que puede presentar hasta 30 tortugas, y cada una adoptando una figura entre 60 definibles por el usuario mediante el editor incorporado; admite hasta 16 colores, puede emitir por tres canales musicales y otro más para efectos sonoros, el movimiento de figuras es autónomo, detecta choques de 'tortugas' y otros eventos, realiza un completo tratamiento de LISTAS y propiedades.

LA LECTO-GRABADORA DE DATOS EN CINTA CASSETTE CONSTITUYE EL EQUIPO IDEAL DE BAJO COSTE PARA EL ALMACENAMIENTO DE INFORMACION -DATOS Y PROGRAMA- EN TODOS LOS ORDENADORES MSX.

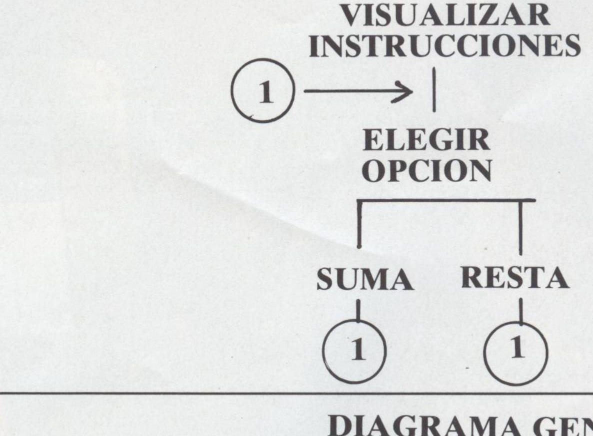
PHILIPS ofrece lo que el poderoso mundo del Stándard MSX merece: lo mejor. Y esto se concreta en sus equipos, en sus programas, y en el valor del dinero desembolsado. PHILIPS integra.



PHILIPS

PHILIPS

Servicio de Información al simpatizante y usuario
Tel. (91) 413 21 62



Así, cuando repases el programa podrás ver rápidamente dónde empieza y termina cada subrutina. Es conveniente que las subrutinas las escribas siempre al final del programa principal, para que éste no tenga saltos innecesarios.

Pueden existir subrutinas incondicionales y condicionales; las primeras se ejecutan siempre:

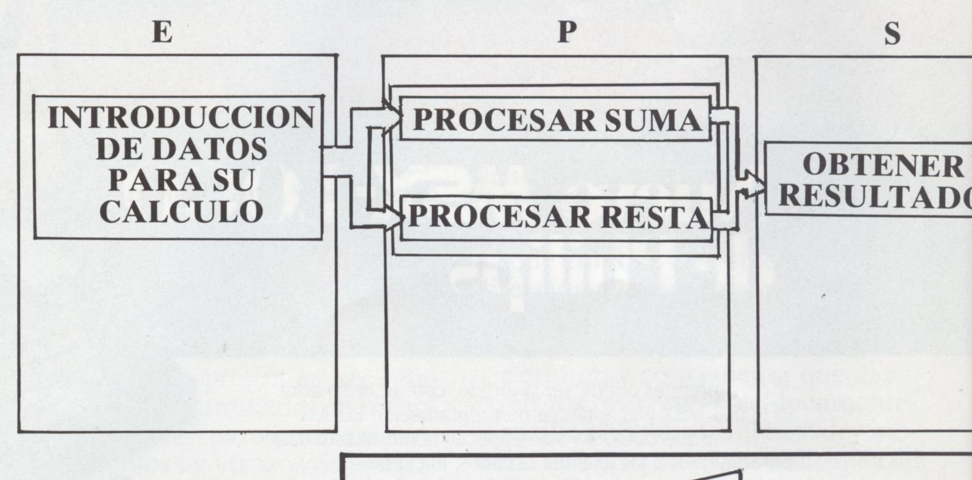
GOSUB 1000

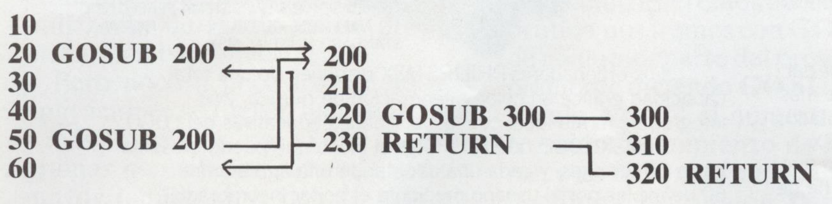
Las segundas necesitan de una condición previa para su ejecución:

IF = 25 THEN GOSUB 1000

que sólo se ejecutará cuando el valor de X sea 25.

Pero no sólo desde el programa principal se puede saltar a una subrutina, sino que tranquilamente y mediante el STACK (pila de GOSUB), que controla las idas y venidas, podemos saltar de una a otra subrutina.

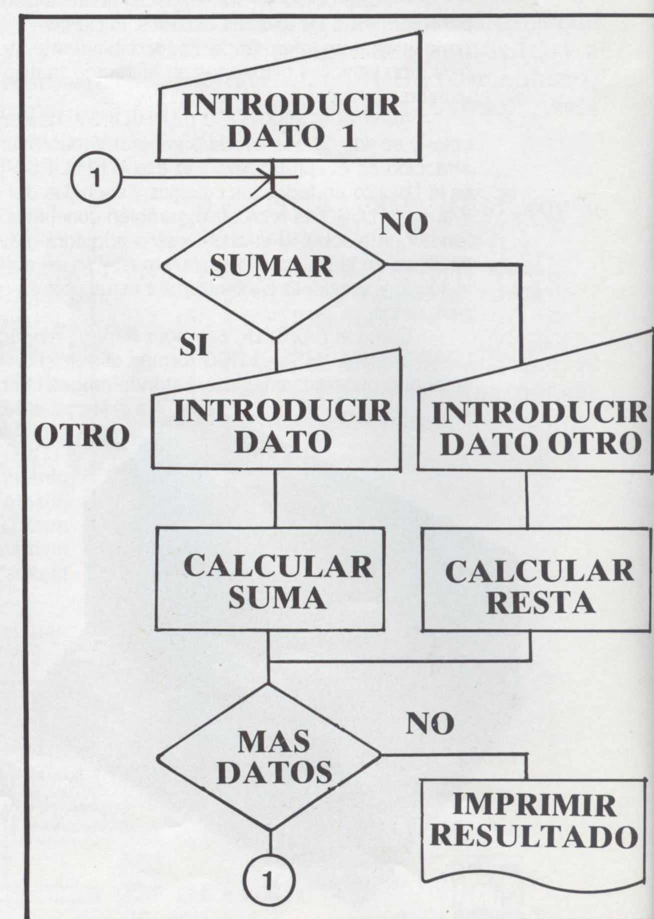




Y así sucesivamente, pero siempre cuidado de controlar bien retornos después de cada GOSUB.

Sólo nos queda para terminar, antes de ver un programa ejemplo, que es necesario separar el programa principal y las subrutinas mediante sentencias END, STOP o GOTO NNNN.

Veamos ahora el ejemplo que os aclarará aún más las ideas.



Como comentabamos previamente, así es mucho más fácil depurar un programa.

La rama principal ocupa las líneas 5-150, y en este caso desde allí nos vamos a cada una de las subrutinas que ocupan las líneas siguientes:

La introducción del primer dato desde 1000 a 1040.

La rutina de sumas sucesivas empieza en la línea 2000 y llega a la 2080.

Y para terminar, la rutina de restas desde la línea 3000 hasta la 3080.

Como véis hemos separado cada una de las partes del programa, así si nos falla una instrucción, solo tendremos que depurar la rutina correspondiente, ¿os parecer más fácil? ¡Naturalmente!

También la instrucción return está con una línea en blanco para que no se olvida nunca.

Ahora os propongo una ampliación similar para la multiplicación y división ¿lo intentaréis, verdad? ¡Hasta la próxima y suerte!

```
5 CLS
10 REM SUMAR RESTAR
20 LOCATE 5,6
30 PRINT "PROGRAMA EJEMPLO"
40 LOCATE 5,7
50 PRINT "TRATAMIENTO SUBRUTINAS"
60 R=0
70 REM VAMOS A INTRODUCIR PRIMER DATO
80 GOSUB 1000
90 CLS
99 PRINT
100 INPUT "PARA SUMAR RESTAR PULSA S/R";O$
101 PRINT
110 IF O$="S" THEN GOSUB 2000
120 IF O$="R" THEN GOSUB 3000
130 INPUT "QUIERES MAS OPERACIONES S/N"; M$
140 IF M$="S" THEN GOTO 100
150 IF M$="N" THEN PRINT "HEMOS TERMINADO,EL RESULTADO ES :";R:STOP



1000 REM ***************************
1010 REM *INTRODUCCION PRIMER DATO *
1020 REM ***************************
1030 INPUT "DAME UN DATO ";A
1035 R=R+A

1040 RETURN



2000 REM ***************************
2010 REM *DATOS PARA SUMAR         *
2020 REM ***************************
2030 INPUT "DAME UN DATO PARA SUMAR ";S
2040 R=R+S
2044 PRINT
2045 PRINT "RESULTADO........ ";R
2046 PRINT
2050 INPUT "MAS NUMEROS PARA SUMAR S/N ";M$
2060 IF M$="S" GOTO 2030

2080 RETURN



3000 REM ***************************
3010 REM *DATOS PARA RESTAR        *
3020 REM ***************************
3030 INPUT "DAME UN DATO PARA RESTAR";S
3040 R=R-S
3044 PRINT
3045 PRINT "RESULTADO........ ";R
3046 PRINT
3050 INPUT "MAS NUMEROS PARA RESTAR S/N ";M$
3060 IF M$="S" GOTO 3030

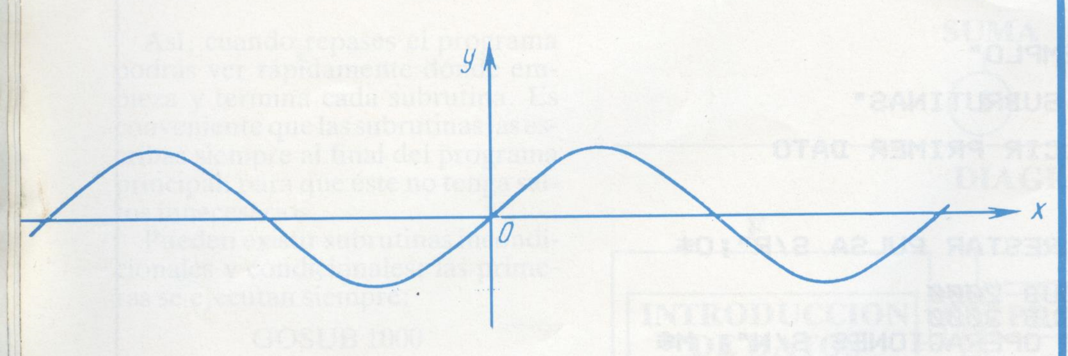
3080 RETURN
```

funciones

Si te interesan las matemáticas aqui tienes un pequeño programa que te permite la representación gráfica de dos funciones simultáneamente. Las ecuaciones de estas dos funciones vienen dadas en las líneas del listado n.º 280 y 290, si deseas realizar cualquier otra gráfica debes modificar dichas líneas introduciendo en ellas las nuevas ecuaciones a representar.

A continuación te indicamos algunos sencillos ejemplos que puedes introducir:

Y = SIN (X)
Y = 1/X
Y = COS (X)
Y = TAN (X)
Y = 1/SIN (X)
Y = LOG (X^2)

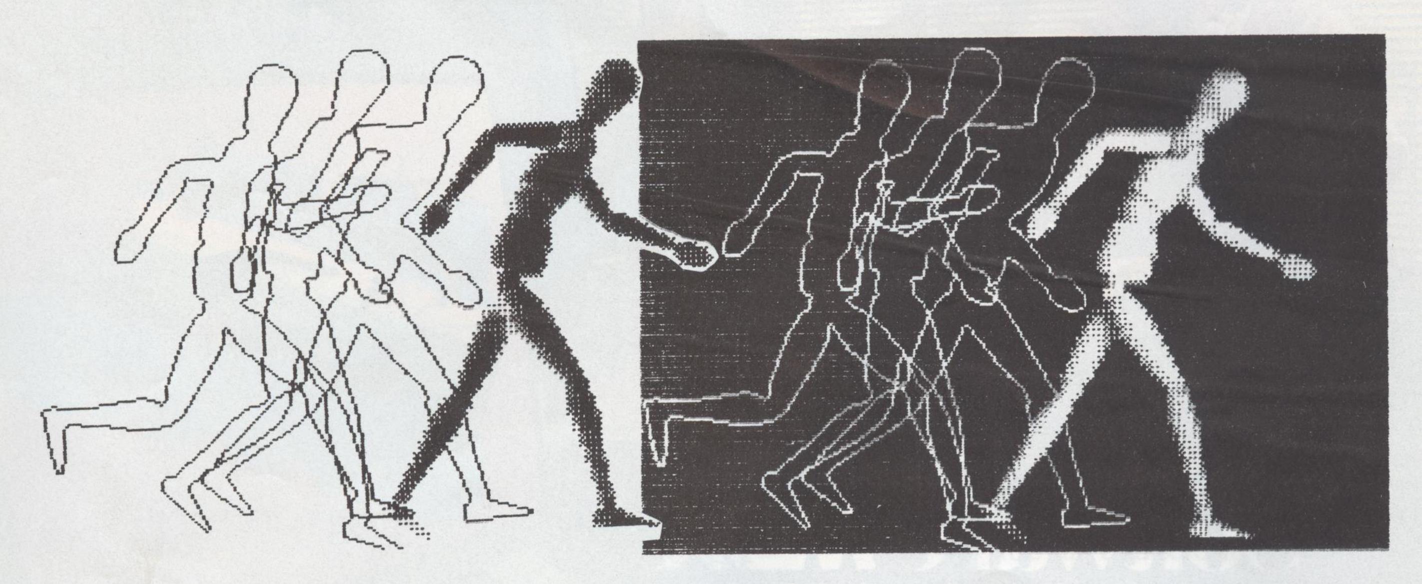



```
10 REM **** PROGRAMA:FUNCIONES****
20 REM **** LUIS SANGUINO-COPYRIGHT MONSER
30 REM *** EJES DE ORDENADAS Y ABCISAS ***
40 COLOR 1,15,4
50 SCREEN 2
60 LINE(127,Ø)-(127,192),1
70 LINE (Ø,96)-(255,96),1
80 LINE (27,93)-(27,99),1
90 LINE (52,93)-(52,99),1
100 LINE (77,93)-(77,99),1
110 LINE (102,93)-(102,99),1
120 LINE (152,93)-(152,99),1
130 LINE (252,93)-(252,99),1
140 LINE (177,93)-(177,99),1
150 LINE (202,93)-(202,99),1
160 LINE (227,93)-(227,99),1
170 LINE (2,93)-(2,99),1
180 LINE (124,21)-(130,21),1
190 LINE (124,46)-(130,46),1
200 LINE (124,71)-(130,71),1
210 LINE (124,121)-(130,121),1
220 LINE (124,146)-(130,146),1
230 LINE (124,171)-(130,171),1
240 REM **** CAMPO DE RPRESENTACION DE LAS GRAFICAS ****
250 FOR X=-5 TO 5 STEP .02
260 IF X=Ø GOTO 370
270 REM **** FUNCIONES A REPRESENTAR ****
280 Y=SIN(X)
290 H=(X^3)-3*(X^2)-X+3
300 REM **** POSICIONAMIENTO EN PANTALLA ****
310 J=127+(X*25)
320 I=96+(-Y*25)
330 M=96+(-H*25)
340 REM **** PUNTOS DE REPRESENTACION ****
350 PSET (J,I),8
360 PSET (J,M),2
370 NEXT
380 FOR V=1 TO 3000:NEXT V
390 SCREEN 1:KEY OFF:CLS:LOCATEØ,12:PRINT"QUIERES REPRESENTAR OTRAS FUNCIONES S/
N"
400 A$=INKEY$
410 IF A$="S" OR A$="s" THEN 450
420 IF A$="N" THEN 440
430 GOTO 400
440 CLS:END
450 CLS: LOCATE Ø,2:PRINT" ****** INSTRUCCIONES ****** "
460 LOCATE Ø,4:PRINT"*** LAS NUEVAS FUNCIONES A REPRESENTAR DEBEN SER INTRODUCID
AS EN LAS LINEAS 280(ROJA) Y 290(AZUL)DEBIENDO ESTAR EXPRESADAS SEGUN LA TERMINO
LOGIA BASIC-MICROSOF ***
470 PRINT:PRINT"*** NO DEBE MODIFICARSE NADA A LA IZQUIERDA DE LAS IGUALDADES DE
AMBAS LINEAS ***"
480 PRINT:PRINT "**** LAS FUNCIONES SE REPRESENTAN PARA VALORES DE X COMPRENDIDO
S ENTRE -5 Y +5 ****
490 LOCATE Ø,20:LIST 280-290
```



New Media Systems
Software MSX
Gestión y Productividad
Disfrute de las tareas de cada día, con un ordenador PHILIPS MSX y un programa de productividad
Un ordenador PHILIPS MSX hará que muchas de las gestiones cotidianas sean más llevaderas y más productivas. Como la preparación de la correspondencia, el análisis de informes, el mantenimiento de los ficheros de clientes y proveedores, la confección de presupuestos, la emisión de facturas y recibos, y en suma, la administración de pequeñas industrias y negocios.
El amplio surtido de programas MSX orientados hacia la gestión, son las soluciones que ahorran tiempo, esfuerzo y evitan errores en estos trabajos y muchos similares. La versión única de PHILIPS para el sistema operativo en disquette MSX-DOS, con su "auxiliar de usuario" hace más cómodo su trabajo ofreciendo la "selección por menú" de las operaciones a realizar y "páginas informativas" de ayuda al usuario.
Además de esta enorme variedad de programas de productividad, PHILIPS tiene mucho más que ofertar en el mundo de la informática: potentes lenguajes de programación como el Pascal, o como el inigualable y universalmente conocido MSX-LOGO, además de sus programas educativo-recreativos.
Los programas PHILIPS están respaldados por su gama de periféricos, incluyendo impresoras de calidad para correspondencia, unidades de disco de alta velocidad de transferencia y gran capacidad de almacenamiento, monitores monócromo y de color, cartuchos de interface serie, y muchos más.
PHILIPS ofrece lo que el poderoso mundo del standard MSX merece: lo mejor. Y esto se concreta en sus equipos, en sus programas, y en el valor del dinero desembolsado. PHILIPS integra.
LA NUEVA IMPRESORA DE MATRIZ **PARA CORRESPONDENCIA** PHILIPS VW0030 ES TOTALMENTE VERSATIL CON AMPLIA SELECCION DE TAMAÑOS, ESTILOS Y REALCES EN LA ESCRITURA. EN HOJAS SUELTAS O PAPEL CONTINUO.
LA UNIDAD DE DISCO DE ACCESO DIRECTO VY0010/11 CON DISKETTES DE 3.5" UNE A SU GRAN CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO UNA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE 250 KBITS POR SEGUNDO.
NMS
Philips integra
PHILIPS
Servicio de Información al simpatizante y usuario
Tel. (91) 413 21 62

ROBO EN EL MUSEO



```
10 ' ****  ROBO EN EL MUSEO  ****
20 '
30 ' POR ALEJANDRO FERNANDEZ BRIZUELA
40 ' 1985-----------------------------
50 GOSUB 640
60 COLOR10,6,1:SCREEN2,0,0
70 LINE(0,175)-(255,191),1,BF
80 LINE(105,175)-(130,181),2,BF
90 LINE(5,180)-(250,190),2,BF
100 O=3:Q=95:W=20:E=120:R=120:X=120:Y=170:I=3:M=2:N=2:TIME=0:G=6
110 PSET(0,170),6:COLOR 14:PRINT#1,"□□□□□□□□□□□□□    □□□□□□□□□□□□□□□□"
120 FOR A%=0 TO 175 STEP 8
130 PSET(0,A%):PRINT#1,"□□"
140 PSET(241,A%):PRINT#1,"□□"
150 NEXT
160 GOSUB 1210
170 COLOR 10
180 FOR A%=30 TO 220 STEP 41
190 FOR B%=20 TO 181 STEP 41
200 PLAY"T255V15L64N=P;"
210 PSET(A%,B%)
220 LINE(A%,B%)-(A%+10,B%-20):LINE-(A%+20,B%):LINE-(A%,B%):LINE(A%+20,B%)-(A%+26
,B%-10):LINE-(A%+10,B%-20):PAINT(A%+5,B%-2)
230 P=P+1:NEXT B%,A%:P=0
240 SPRITE$(0)=CHR$(&H12)+CHR$(&H3D)+CHR$(&H23)+CHR$(&H23)+CHR$(&H18)+CHR$(&HAB)
+CHR$(&H0)+CHR$(&H66)
250 SPRITE$(1)=CHR$(&H12)+CHR$(&H3D)+CHR$(&H23)+CHR$(&H23)+CHR$(&H18)+CHR$(&H24)
+CHR$(&H24)+CHR$(&H18)
260 ON SPRITE GOSUB 580:SPRITE ON
270 SPRITE$(2)=CHR$(&H18)+CHR$(&H18)+CHR$(&H3C)+CHR$(&H3C)+CHR$(&H3C)+CHR$(&H18)
+CHR$(&H18)+CHR$(&H3C)
280 SPRITE$(3)=CHR$(&H18)+CHR$(&H18)+CHR$(&HFF)+CHR$(&H3C)+CHR$(&H3C)+CHR$(&H18)
+CHR$(&H24)+CHR$(&H24)
290 PSET(20,180),0:COLOR 1:PRINT#1,"PUNTOS:                   TIEMPO:"
300 PUT SPRITE 0,(X,Y),1,0
310 I=1:FOR A%=30 TO 181 STEP 41
320 PUT SPRITE I,(Q,A%),15,2:I=I+1
330 NEXT A%
340 GOSUB 1200
350 GOSUB 480
360 PUT SPRITE 0,(X,Y),1,1
370 I=1:FOR A%=30 TO 181 STEP 41
380 PUT SPRITE I,(Q,A%),15,3:I=I+1
390 NEXT A%
400 I=I+1:Q=Q+G
410 IF POINT(X+4,Y+4)=10 OR POINT(X+4,Y+4)=14THEN BEEP:GOTO 580
420 IF POINT(X+4,Y+4)=7 OR POINT(X+5,Y)=7 OR POINT(X+5,Y+3)=7 THEN PLAY"T255L64C
":LINE(X-2,Y-4)-(X+11,Y+6),6,BF:SC=SC+1:GOSUB 1300
430 IF POINT(X+4,Y+4)=2  THEN G=ABS(G):G=G+2:SC=SC+1:PLAY"T255L6404A05D04A05D04A
05D04AGFAAGGGFD":GOSUB 1210:TIME=0
440 IF INT(TIME/50)=51 THEN GOTO 580
450 IF Q>200 ORQ<30 THEN G=-G
```

```
460 GOSUB 48Ø
470 GOTO 3ØØ
480 D=STICK(Ø)
490 IF D=1 THEN Y=Y-5
500 IF D=2 THEN Y=Y-5:X=X+5
510 IF D=3 THEN X=X+5
520 IF D=4 THEN X=X+5:Y=Y+5
530 IF D=5 THEN Y=Y+5
540 IF D=6 THEN X=X-5:Y=Y+5
550 IF D=7 THEN X=X-5
560 IF D=8 THEN X=X-5:Y=Y-5
570 RETURN
580 LINE(6Ø,8Ø)-(2ØØ,9Ø),1,BF
590 PSET(61,81),1:COLOR 15:PRINT#1," TE COGIO LA POLI"
600 FOR A=Ø TO 5ØØ:NEXT
610 PLAY"T255V8L64O6ED"
620 IF INKEY$=" " THEN RUN
630 GOTO 61Ø
640 COLOR 7.1.1:SCREEN2
650 LINE(6Ø,11Ø)-(195,115),4,BF
660 LINE(5Ø,12Ø)-(2Ø5,124),4,BF
670 LINE(35,13Ø)-(22Ø,14Ø),4,BF
680 LINE(4Ø,5Ø)-(125,Ø),14
690 LINE-(215,5Ø),14
700 LINE-(4Ø,5Ø),14
710 LINE(7Ø,4Ø)-(125,1Ø),14:LINE-(185,4Ø),14:LINE-(7Ø,4Ø),14
720 PAINT(6Ø,45),14
730 LINE(7Ø,4Ø)-(125,1Ø),4:LINE-(185,4Ø),4:LINE-(7Ø,4Ø),4
740 PAINT(125,3Ø),4
750 LINE(65,5Ø)-(7Ø,55),14:LINE-(85,55),14:LINE-(9Ø,5Ø),14
760 PAINT(75,52),14
770 LINE(7Ø,57)-(84,125),14,BF
780 LINE(165,5Ø)-(17Ø,55),14:LINE-(185,55),14:LINE-(19Ø,5Ø),14
790 PAINT(175,53),14
800 LINE(17Ø,57)-(185,125),14,BF
810 LINE(65,13Ø)-(9Ø,14Ø),14,BF
820 LINE(165,13Ø)-(19Ø,14Ø),14,BF
830 LINE(165,13Ø)-(17Ø,125),14
840 LINE(185,125)-(19Ø,13Ø),14:PAINT(175,127),14
850 LINE(17Ø,125)-(185,125),5
860 OPEN"GRP:"AS#1
870 PSET(1Ø5,3Ø),4:PRINT#1,"MUSEUM"
880 LINE(65,13Ø)-(7Ø,125),14
890 LINE(85,125)-(9Ø,13Ø),14:PAINT(8Ø,127),14
900 LINE(1Ø,125)-(185,125),1
910 LINE(1Ø5,55)-(15Ø,11Ø),4,B
920 LINE(11Ø,6Ø)-(145,1Ø5),7,BF
930 LINE(9Ø,65)-(95,8Ø),1Ø,BF
940 LINE(16Ø,65)-(165,8Ø),1Ø,BF
950 DRAW"BM178,161U2R1U1E3F1H1L3H1E1RR4U2E1U1U2D3G1D1R1E5U1R1U3D4L1D2G1D1G2D2"
960 DRAW"BM191,147R2D1G1F1D2G2E6U1E1U1D1G1D4R1E1U1E1U1E1U1E1G1D5F1"
970 CIRCLE(13Ø,124),5,9,,,2:PAINT(13Ø,124),9:CIRCLE(13Ø,12Ø),3,1,,,.5:PAINT(13Ø.
117),1
980 CIRCLE(126,165),3,6:CIRCLE(137,165),3,6
990 LINE(126,116)-(134,119),2,BF
1000 LINE(126,145)-(124,167),12
1010 LINE-(128,167),12:LINE-(131,152),12:LINE-(134,167),12:LINE-(139,167),12:LIN
E-(136,145),12
1020 LINE-(126,145),12:PAINT(128,146),12
1030 IF INKEY$=" " THENRETURN
1040 DRAW"BM128,13ØC2L2G1L2G1L1D9F5R8E5U9L2U1L2H1L6":PAINT(13Ø,135),2
1050 DRAW"BM125,14ØC1F4C2R2C1E4"
1060 LINE(128,13Ø)-(13Ø,133),1:LINE-(132,13Ø),1
1070 PLAY"T255V15L1O3DD#ED#DD#ED#DD#ED#DDD","V15L1O7FAFAFAL64EFFFFFFFFF"."T255O2
V15L1DD#ED#DD#ED#DD#ED#DDD"
1080 PSET(15,17Ø),1:PRINT#1,"ROBO EN EL MUSEO POR A.F.B."
1090 FOR A=Ø TO1ØØØ:NEXT:GOSUB 118Ø
1100 PSET(15,17Ø),1:PRINT#1,"Debes robar los diamantes              sin dejar huella
s."
1110 GOSUB 119Ø
1120 PSET(15,17Ø),1:PRINT#1,"No toques las pir mides ni        las paredes y evit
a  laspoli."
1130 GOSUB 119Ø
1140 PSET(3Ø,15Ø),Ø:PRINT#1,"( ESPACIO )"
1150 PSET(3Ø,17Ø),1:PRINT#1,"Utiliza el cursor y sal del      museo antes de 5Ø se
gundos."
1160 IF INKEY$=" " THEN RETURN
1170 GOTO 116Ø
1180 LINE(Ø,17Ø)-(255,191),1,BF:RETURN
1190  FOR A=Ø TO15ØØ:NEXT:GOSUB 118Ø:RETURN
1200 LINE(22Ø,18Ø)-(255,191),1,BF:PSET(22Ø,18Ø),1:COLOR 15:PRINT #1,INT(TIME/5Ø)
:RETURN
1210 FOR A%=3Ø TO 22Ø STEP 51
1220 FOR B%=3Ø TO 181 STEP 41
1230 PSET(A%,B%),6:COLOR 7:PRINT#1,"F"
1240 NEXTB%
1250 NEXTA%
1260 RETURN
1300 LINE(7Ø,18Ø)-(1ØØ,191),1,BF:PSET(65,18Ø),Ø:PRINT#1,SC:RETURN
```

PROGRAMAS SONY MSX

Educativos

- Monkey Academy
- Alfamat
- Viaje Espacial
- Multipuzzle
- Noria de Números
- Corro de Formas
- Coconuts
- Yo Calculo
- Selva de Letras
- El Cubo Informático
- Electro-graf
- El Rancho
- Teclas Divertidas
- Boing Boning
- Compulandia
- Mil Caras
- Logo
- Países Mundo-1
- Países Mundo-2
- Tutor
- Computador Adivino
- Aprend. Inglés-1
- Aprend. Inglés-2
- Cosmos
- Curso de Básic
- Juego de Números

Juegos

- Antártic Adventure
- Athletic Land
- Sparkie
- Juno First
- Car Jamboree
- Battle Cross
- Crazy Train
- Mouser
- Computer Billiards
- Alí Babá
- Track & Field-I
- Track & Field-II
- Dorodon
- Chess (Ajedrez)
- Senjo
- E.I.
- Lode Runner
- Super Tennis
- Backgammon
- Super Golf
- Hustler
- Binary Land
- Driller Tanks
- Stop the Express
- Ninja
- Les Flics
- La Pulga
- The Snowman
- Cubit
- Pack 16K
- Fútbol
- Kung Fu
- Batalla Tanques
- Mr. Wong
- Xixolog
- Buggy
- Sweet Acorn
- Peetan
- Jump Coaster
- Buggy 84
- 3D Water Driver
- Pinky Chase
- Wedding Bells
- Fightting Rider

Aplicación

- Memoria Ram 4 K
- Creative Greetings
- Character Collect
- Quinielas y Reducciones
- Pascal
- Ensamblador
- Generador Juegos

Gestión

- Hoja de Cálculo
- Homewriter
- Control Stocks
- Contabilidad Personal
- Ficheros
- Procesador de Textos
- Control Stocks
- Vencimientos
- Contabilidad 1.500

AR-TIST

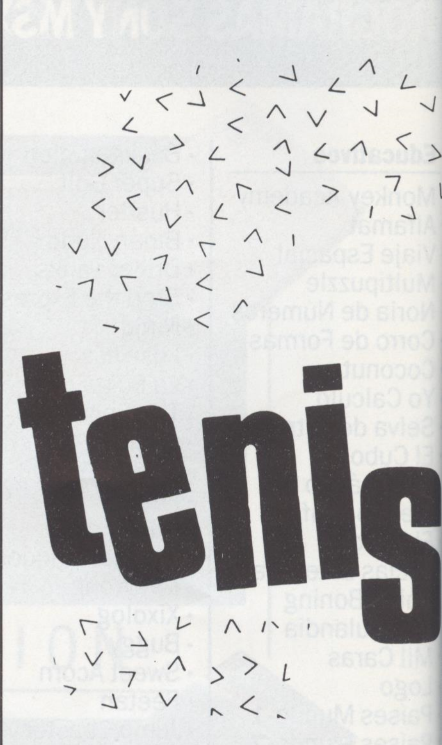
Es un programa de dibujo en el que después de leer las instrucciones se dan las coordenadas y el color y se comienza a dibujar. Para el radio o longitud de cuadrados, se pulsa la tecla de lo que se desee y más tarde con las teclas de subir y bajar se aumenta y se disminuye el radio. Cuando tenemos el radio deseado se pulsa la barra espaciadora.

```
4 REM MONSER,S.A.
5 REM      Y
6 REM J.L.PEREZ MADRIGAL
7 REM
8 REM ARTISTA
9 REM
1Ø  CLS:GOSUB 72Ø
2Ø  OPEN"GRP:"AS#1
3Ø CLS
4Ø INPUT"Y=";Y
5Ø INPUT"X=";X
6Ø INPUT"COLOR=";K
7Ø SCREEN 2:COLOR 1,15,6
8Ø LINE(Ø,Ø)-(256,11),6,BF
9Ø LINE(Ø,182)-(256,192),6,BF
1ØØ D=STICK(Ø):A$=INKEY$
11Ø IF A$="5" THEN Y=Y-1
12Ø IF A$="6" THEN X=X+1
13Ø IF A$="7" THEN X=X-1
14Ø IF A$="8" THEN Y=Y+1
15Ø PSET(Y,X),K
16Ø IF A$="5" THEN PRESET(Y+1,X),15
17Ø IF A$="6" THEN PRESET(Y,X-1),15
18Ø IF A$="7" THEN PRESET(Y,X+1),15
19Ø IF A$="8" THEN PRESET(Y-1,X),15
2ØØ IF D=1 THEN X=X-1
21Ø IF D=5 THEN X=X+1
22Ø IF D=3 THEN Y=Y+1
23Ø IF D=7 THEN Y=Y-1
24Ø IF D=2 THEN Y=Y+1:X=X-1
25Ø IF D=4 THEN Y=Y+1:X=X+1
26Ø IF D=6 THEN Y=Y-1:X=X+1
27Ø IF D=8 THEN Y=Y-1:X=X-1
28Ø PSET(Y,X),K
29Ø IF A$="1" THEN PAINT(Y-1,X),K
3ØØ IF A$="Z" THEN GOSUB 38Ø
31Ø IF A$="X" THEN GOSUB 42Ø
32Ø IF A$="C" THEN GOSUB 46Ø
33Ø IF A$="V" THEN GOSUB 5ØØ
34Ø IF A$="B" THEN GOSUB 54Ø
35Ø IF A$="N" THEN GOSUB 66Ø
36Ø IF A$="M" THEN GOSUB 69Ø
37Ø GOTO 1ØØ
38Ø LINE(Ø,182)-(256,192),6,BF
39Ø GOSUB 58Ø
4ØØ CIRCLE(Y,X),F,K,,,1.4
41Ø RETURN
42Ø LINE(Ø,182)-(256,192),6,BF
43Ø GOSUB 58Ø
44Ø CIRCLE(Y,X),F,K,,3.14,1.4
45Ø RETURN
46Ø LINE(Ø,182)-(256,192),6,BF
47Ø GOSUB 58Ø
48Ø CIRCLE(Y,X),F,K,3.14,,1.4
49Ø RETURN
5ØØ LINE(Ø,182)-(256,192),6,BF
51Ø GOSUB 58Ø
52Ø CIRCLE(Y,X),F,K,4.7,1.6,1.4
53Ø RETURN
54Ø LINE(Ø,182)-(256,192),6,BF
55Ø GOSUB 58Ø
56Ø CIRCLE(Y,X),F,K,1.6,4.7,1.4
57Ø RETURN
58Ø PRESET(1Ø,184),6:PRINT#1,"RADIO="
59Ø A=STICK(Ø)
6ØØ IF A=1 THEN F=F-1
61Ø IF A=5 THEN F=F+1
62Ø IF INKEY$=" " THEN RETURN
63Ø PRESET(6Ø,184),6:PRINT #1,F
64Ø LINE(6Ø,184)-(1ØØ,192),6,BF
65Ø GOTO 59Ø
66Ø LINE(Ø,182)-(256,192),6,BF:GOSUB 58Ø
67Ø LINE(Y,X)-(Y+F,X+F),K,BF
68Ø RETURN
69Ø LINE(Ø,182)-(256,192),6,BF:GOSUB 58Ø
7ØØ LINE(Y,X)-(Y+F,X+F),K,B
71Ø RETURN
72Ø PRINT"DIBUJO                      XXXXXX"
73Ø PRINT"CURSOR PARA PINTAR"
74Ø PRINT"5=LEFT:6=DOWN:7=UP:8=RIGTH"
75Ø PRINT"1=COLOREAR"
76Ø PRINT"Z=CIRCULO:X=SEMICIRCULO ABAJO"
77Ø PRINT"C=SEMICIRCULO ARRIBA:V=SEMICIRC.IZQ "
78Ø PRINT"B=SEMICIRCULO DERECHA"
79Ø PRINT"N=CUADRADO RELLENO"
8ØØ PRINT"M=MARCO NEGRO"
81Ø PRINT"B.E=RETURN"
82Ø PRINT"▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶"
83Ø PRINT:PRINT:PRINT"PULSA UNA TECLA"
84Ø IF INKEY$="" THEN 84Ø
85Ø CLS:RETURN
```

En este juego de tenis que os ofrecemos existen dos modalidades: Un jugador contra la máquina o bien dos jugadores, con varios niveles de dificultad, para poder ir mejorando vuestra técnica.

En la primera modalidad te enfrentas a un duro adversario al que te será más difícil vencer según aumentes el nivel del juego, por lo cual te aconsejamos que

```
5 REM **** PROGRAMA:TENIS ****
10 REM **** LUIS SANGUINO - COPYRIGHT MONSER ****
20 REM *** DIBUJO DE LA PALABRA TENIS ***
30 COLOR 1,14,8
40 CLS
50 SCREEN 2
60 PSET(38,20),1
70 DRAW"R30D8L11D22L8U22L11U8"
80 PAINT(40,22),1
90 PSET(79,20),4
100 DRAW"R25D6L17D6R17D6L17D6R17D6L25U30"
110 PAINT(81,22),4
120 PSET(115,20),13
130 DRAW"R6D0F1D1F1D1F1D0F1D1F1D0F1D1F1D1F1D0F1D1F1D1F1D0F1U19R6D30L6U0H1U1H1U0H
1U1H1U0H1U1H1U0H1U1H1U0H1U1H1U1H1U1H1D19L6U30"
140 PAINT(117,22),13
150 PSET(150,20),2
160 DRAW"R6D30L6U30"
170 PAINT(152,22),2
180 PSET(167,20),6
190 DRAW"R25D7L19D5R19D18L25U7R19U5L19U18"
200 PAINT(169,22),6
210 REM *** DIBUJO DEL TENISTA ***
220 CIRCLE(98,85),11,1
230 PSET(90,80),1
240 DRAW"R25"
250 PAINT(100,77),1
260 CIRCLE(97,85),1,1
270 CIRCLE(105,85),1,1
280 PSET(101,86),1
290 DRAW"F3L2"
300 CIRCLE(100,90),3,1,3.14,6.28
310 PSET(95,96),1
320 DRAW"D2G1D2G1D1"
330 PSET(101,96),1
340 DRAW"D2G1D2G1D1"
350 PSET(99,104),6
360 DRAW"R2E1R2E1R2E1R2E1R3D8L2D1L2D1L4D0L1D1D3G1D3G1D3G1D3G1D3G1D3G1L10U22G7U4H
1U4H1E8R4D1F3D2F3E2U3E1U3"
370 PAINT(102,106),6
380 PSET(116,102),1
390 DRAW"E1R2E1R2E1R2E1R2E1R2E1R2U3R6D8L4D2L2U2L2G1L2G1L2G1L2G1L2G1L2G1D1U8"
400 PSET(79,113),1
410 DRAW"G2D1G3D1G2D1G3D1G2D1G1U2L6D8R4D2R2U2E2U1E3U1E2U1E2U1E3U1E1"
420 PSET(99,136),4
430 DRAW"L10G12F2R2F2R2F2R2E6F2R2F2R2E2U2E2U2E2U2H1L1H1L1H1L1H2L1"
440 PAINT(95,140),4
450 PSET(106,151),1
460 DRAW"F16D1F1D1F1D1F1D1F1D1F1D1F1D1F1D1F1D1F1D4R4U2F1R1F1R2F0R2U1H7L5R5U1H1U2
H1U1H1U2H1U1H1U1H1U2H1U1H1U1H15"
470 PAINT(135,183),1
480 PSET(141,94),1
490 DRAW"E14F2G16"
500 PAINT(143,95),1
510 CIRCLE(167,72),12,1
520 CIRCLE(190,82),4,3
530 PAINT(190,82),3
540 PSET (77,152),1
550 DRAW"G11L21D5R1D11R1E1U1E1U1E1U1E1U1E1U6D6R4F1R4F1R5E18"
560 PAINT(47,169),1
570 FOR J=1 TO 2000:NEXT J
580 REM *** INTRODUCCION DE LOS DATOS PRELIMINARES ***
590 SCREEN 1
600 KEY OFF
610 CLS:BEEP:LOCATE 1,10: LINE INPUT "INDICA 1 O 2 JUGADORES ";W$
620 IF W$="2" THEN 650
630 IF W$="1" THEN 1250
640 W=VAL(W$): IF W<1 OR W>2 THEN 610
650 CLS:BEEP:LOCATE 1,10: LINE INPUT "NOMBRE DEL PRIMER JUGADOR:           ";Q$
660 CLS:BEEP:LOCATE 1,10:LINE INPUT "NOMBRE DEL SEGUNDO JUGADOR:           ";N$
670 CLS:BEEP:LOCATE 0,7:PRINT"****ELIJA NIVEL DE JUEGO ****":LOCATE 0,9 :LINE IN
PUT"DE 4 A 8:  ";R$
680 R=VAL(R$)
690 IF R<4 OR R>8 THEN 670
700 CLS:BEEP:LOCATE 0,10: LINE INPUT "A CUANTOS PUNTOS SERA EL FIN DEL MACH ?";T
$:T=VAL(T$)
710 IF T<=0 OR T>25 THEN 700
720 REM *** INSTRUCCIONES 2 JUGADORES ***
730 CLS:LOCATE 10,6:PRINTQ$
740 LOCATE 3,10:PRINT"JUEGAS A LA IZQUIERDA"
750 LOCATE 3,12:PRINT"TU RAQUETA ES LA NEGRA"
760 LOCATE 3,14:PRINT"PULSA S PARA AVANZAR"
770 LOCATE 9,16:PRINT"A PARA RETROCEDER"
780 LOCATE 9,18:PRINT"W PARA SUBIR"
790 LOCATE 9,20:PRINT"Z PARA BAJAR"
800 FOR G=1 TO 4500:NEXT G
810 FOR K=1 TO 25:PRINT:BEEP:NEXT K
820 CLS:LOCATE 10,6:PRINT N$
830 LOCATE 3,10: PRINT"JUEGAS A LA DERECHA "
840 LOCATE 3,12:PRINT"TU RAQUETA ES LA AZUL"
850 LOCATE 3,14:PRINT"PULSA O PARA AVANZAR"
860 LOCATE 9,16:PRINT"P PARA RETROCEDER"
870 LOCATE 9,18:PRINT"0 PARA SUBIR"
880 LOCATE 9,20:PRINT"L PARA BAJAR"
890 FOR G=1 TO 4500:NEXT G
900 FOR K=1 TO 25 :PRINT:BEEP:NEXT K
910 REM *** COMIENZO DEL JUEGO:POSICIONES INICIALES DE LASRAQUETAS Y LA PELOTA *
**
920 COLOR 1,14,2
930 SCREEN 3
940 X=126:Y=0
950 X1=4:Y1=R
960 J=12: K=94
970 L=240:M=94
980  IF N$<>"MSX-BORG"THEN GOSUB 1430 ELSE GOSUB 1650
990 PSET (J,K-4),1:PSET(J,K),1:PSET(J,K+4),1
1000 PSET (L,M-4),4:PSET(L,M),4:PSET(L,M+4),4
```



utilices la siguiente estrategia: MSX-BORG es un impusivo jugador que sube rápidamente a la red, aprovéchate de esta circunstancia ya que desde el fondo de la pista es prácticamente invencible. Cuando esté cerca de la red trata de rozarle la pelota lo más posible procurando que en ningún momento pase por delante de él, de lo contrario siempre la alcanzará.

```
1010 REM *** DIBUJO LINEA DIVISORIA ***
1020 LINE(126,0)-(126,192),6
1030 REM *** MOVIMIENTO Y REBOTES DE LA PELOTA ***
1040 XI=(X-X1)
1050 YI=(Y+Y1)
1060 PSET(XI,YI),1
1070 PRESET (X,Y)
1080 X=XI:Y=YI
1090 IF YI>188 THEN Y1=-R:BEEP
1100 IF YI<2 THEN Y1=R:BEEP
1110 IF POINT(XI-X1,YI)=1 THEN X1=-4:BEEP:GOTO 1040
1120 IF POINT(XI,YI+Y1)=1 THEN X1=-4:BEEP:GOTO 1040
1130 IF POINT(XI,YI+Y1)=4 THEN X1=4:BEEP:GOTO 1040
1140 IF POINT(XI-X1,YI)=4 THEN X1=4:BEEP:GOTO 1040
1150 REM *** MARCADOR ***
1160 IF XI>255 THEN X1=-4:Y1=R:X=126:Y=0:PLAY"O5ABDO4DD":SCREEN 1:GOTO 1190
1170  IF XI<0 THEN PLAY"O5ABCO4DD":SCREEN 1:GOTO1200
1180 GOTO 980
1190 A=A+1:LOCATE 0,6:PRINT"****** PUNTO PARA LA                     RAQUETA NEGRA **
****":LOCATE 3,11:RRINT;Q$" NEGRA=";A:PRINT"       ";N$" AZUL=";B: FOR V=1 TO1400:NE
XT V:IF A=T THEN GOTO 1210 ELSE SCREEN 3:GOTO 960
1200 KEY OFF: B=B+1:LOCATE 0,6:PRINT"****** PUNTO PARA LA                       RAQUET
A AZUL ******":LOCATE 3,11:PRINT N$" AZUL=";B:LOCATE 3,12:PRINT Q$"  NEGRA=";A:F
OR V=1 TO1400:NEXT V:IF B=T THEN GOTO 1220 ELSE GOTO 930
1210 LOCATE 0,16: PRINT "HAS GANADO ";Q$",RAQUETA NEGRA":GOTO 1840
1220 LOCATE 0,16: PRINT "HAS GANADO ";N$",RAQUETA AZUL"
1230 GOTO 1840
1240 REM **** DATOS PRELIMINARES PARA 1 JUGADOR ****
1250 CLS:BEEP:LOCATE 1,10: LINE INPUT "NOMBRE DEL JUGADOR:";Q$:N$="MSX-BORG"
1260 CLS:BEEP:LOCATE 0,7:PRINT"****ELIJA NIVEL DE JUEGO ****":LOCATE 0,9 :LINE I
NPUT"DE 4 A 8:  ";R$
1270 R=VAL(R$)
1280 IF R<4 OR R>8 THEN 1260
1290 CLS:BEEP:LOCATE 0,10: LINE INPUT "A CUANTOS PUNTOS SERA EL FIN DEL MACH ?";
T$:T=VAL(T$)
1300 IF T<=0 OR T>25 THEN 1290
1310 REM *** INSTRUCCIONES 1 JUGADOR ***
1320 CLS:LOCATE 10,6:PRINTQ$
1330 LOCATE 3,10:PRINT"JUEGAS A LA IZQUIERDA"
1340 LOCATE 3,12:PRINT"TU RAQUETA ES LA NEGRA"
1350 LOCATE 3,14:PRINT"PULSA S PARA AVANZAR"
1360 LOCATE 9,16:PRINT"A PARA RETROCEDER"
1370 LOCATE 9,18:PRINT"W PARA SUBIR"
1380 LOCATE 9,20:PRINT"Z PARA BAJAR"
1390 FOR G=1 TO 4500:NEXT G
1400 FOR K=1 TO 25:PRINT:BEEP:NEXT K
1410 REM **** MOVIMIENTO RAQUETA 2 JUGADORES ****
1420 GOTO 920
1430 A$=INKEY$
1440 IF X1=-4 GOTO 1500
1450 IF A$="A" OR A$="a" THEN J=J-4:PRESET(J+4,K):PRESET(J+4,K-4):PRESET(J+4,K+4
)
1460 IF A$="S" OR A$="s" THEN J=J+4:PRESET(J-4,K-4):PRESET(J-4,K):PRESET(J-4,K+4
)
1470 IF A$="W" OR A$="w" THEN K=K-4:PRESET(J,K+8)
1480 IF A$="Z" OR A$="z" THEN K=K+4:PRESET(J,K-8)
1490 IF X1=4 GOTO 1550
1500 IF A$="P" OR A$="p" THEN L=L+4:PRESET(L-4,M-4):PRESET(L-4,M):PRESET(L-4.M+4
)
1510 IF A$="O" OR A$="o" THEN L=L-4:PRESET(L+4,M-4):PRESET(L+4,M):PRESET(L+4,M+4
)
1520 IF A$="L" OR A$="1" THEN M=M+4:PRESET(L,M-8)
1530 IF A$="0" THEN M=M-4:PRESET(L,M+8)
1540 REM **** LIMITES DE LAS RAQUETAS ****
1550 IF K<=6 THEN K=6
1560 IF K>=186 THEN K=186
1570 IF J<0 THEN J=0
1580 IF J>122 THEN J=122
1590 IF M<=6 THEN M=6
1600 IF M>=186 THEN M=186
1610 IF L>255 THEN L=255
1620 IF L<130 THEN L=130
1630 RETURN
1640 REM  **** MOVIMIENTO DE LA RAQUETA DE 1 JUGADOR *****
1650  A$=INKEY$
1660 IF A$="A" OR A$="a" THEN J=J-4:PRESET(J+4,K):PRESET(J+4,K-4):PRESET(J+4,K+4
)
1670 IF A$="S" OR A$="s" THEN J=J+4:PRESET(J-4,K-4):PRESET(J-4,K):PRESET(J-4,K+4
)
1680 IF A$="W" OR A$="w" THEN K=K-4:PRESET(J,K+8)
1690 IF A$="Z" OR A$="z" THEN K=K+4:PRESET(J,K-8)
1700 REM **** LIMITES DE LA RAQUETA ****
1710 IF K<=6 THEN K=6
1720 IF K>=186 THEN K=186
1730 IF J<0 THEN J=0
1740 IF J>122 THEN J=122
1750 IF X1>0 THEN 1830
1760 REM **** MOVIMIENTO AUTOMATICO DE LA RAQUETA DE LA MAQUINA EN LA MODALIDAD
DE 1 JUGADOR ****
1770 IF Y1>0 AND  M<YI THEN M=M+R:PRESET(L,M-R-2):PRESET(L,M-R):PRESET(L,M-R-5)
1780 IF Y1<0 AND M>YI THEN M=M-R:PRESET(L,M+R+2):PRESET(L.M+R):PRESET(L.M+R+5)
1790 IF XI<100 AND L>134 AND J<100 THEN L=L-4:PRESET(L+4,M-4):PRESET(L+4,M):PRES
ET(L+4,M+4)
1800 IF XI>L-4 AND L<248 AND YI<M AND YI>M-60 THEN L=L+4:PRESET(L-4,M-4):PRESET(
L-4,M):PRESET(L-4,M+4)
1810 IF XI>L-4 AND L<248 AND YI>M AND YI<M+60 THEN L=L+4:PRESET(L-4,M-4):PRESET(
L-4,M):PRESET(L-4,M+4)
1820 IF XI>110 AND L<236 AND J>100 THEN L=L+4:PRESET(L-4,M-4):PRESET(L-4,M):PRES
ET(L-4,M+4)
1830 RETURN
1840 LOCATE 0,20:PRINT"QUIERES JUGAR OTRA VEZ S/N "
1850 U$=INKEY$
1860 IF U$="N" OR U$="n"THEN GOTO 1900
1870 IF U$="S" OR U$="s"THEN A=0:B=0:GOTO 610
1890 GOTO 1850
1900 END
```

JUEGO DEL MES

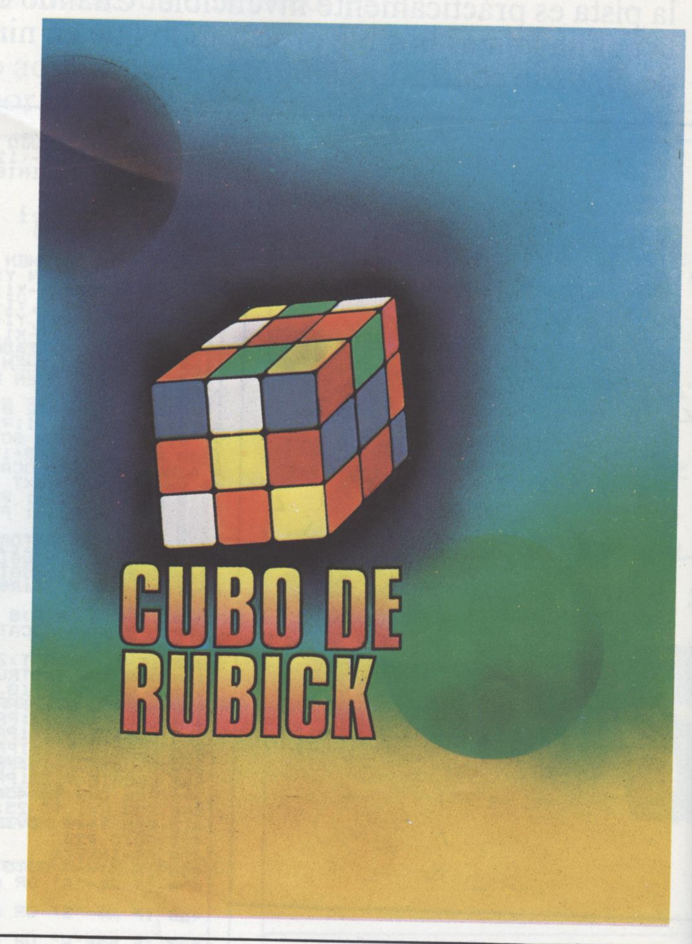
Alguna vez habrá pasado por tus manos un cubo de Rubik. Es probable incluso que lo sepas resolver. Seguramente has aprendido a costa de interminables tardes mirando fijamente el cubo, intentando comprender por qué el último movimiento lo ha desordenado por completo en lugar de ordenarlo. Está claro que nos hemos equivocado y tenemos que empezar otra vez.

Con el programa CUBIK podrás practicar cuanto quieras. Es un cubo incansable que acepta cualquier movimiento, siempre que sea válido, claro está.

El programa se carga con

Load "CAS:CUBIK" ,R

Después de la pantalla de presentación hay otra con instrucciones y después de estas podemos empezar a jugar. El cubo inicial está ordenado y tiene los colores distribuidos como sigue:



AZUL - CARA FRONTAL
ROJO - CARA SUPERIOR
AMARILLO - CARA DERECHA
VERDE - CARA POSTERIOR
NARANJA - CARA INFERIOR
BLANCO - CARA IZQUIERDA

Las caras y capas intermedias son designadas por las siguientes letras.

MOVIMIENTO QUE PRODUCE

R → Cara derecha →

L → Cara izquierda →

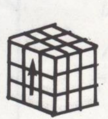
U → Cara superior →

D → Cara inferior →

F → Cara frontal →

B → Cara posterior →

A → Capa intermedia vertical de la cara frontal →

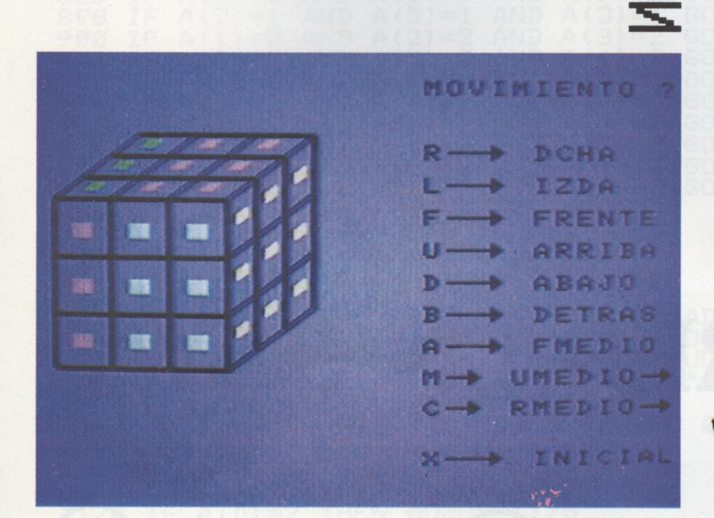


M → Capa intermedia horizontal →

C → Capa intermedia vertical de la cara derecha →



EL CUBO DE RUBIK



A partir de esta posición se puede empezar a mover cualquier cara o las capas intermedias en un sentido u otro. Las letras designan las caras y para efectuar el movimiento de una cara cualquiera basta con pulsar la tecla de la letra correspondiente.

Los giros se efectúan en el momento de pulsar la tecla y son en sentido horario, es decir, en el sentido de las manecillas del reloj con respecto al centro de la cara que queremos mover.

Si queremos hacer el movimiento inverso, en sentido antihorario, debemos pulsar el signo (−) antes de la tecla de la cara correspondiente.

Además de estas letras se usan también la «X» que lleva el cubo a su posición inicial y el signo «−» para invertir los movimientos.

Para conseguir una posición desordenada cualquiera basta con pasar las manos por el teclado un par de veces dejando caer los dedos aleatoriamente. Te sorprenderá el resultado. El caos que aparece es el que debes resolver.

Pero si no tienes ya problemas en la resolución del cubo puedes dedicarte a la «investigación» de modelos y formas nuevas. Es en esta segunda etapa donde la tecla «X» que inicializa el cubo toma su verdadero valor, cuando nos equivocamos y debemos recomenzar la secuencia que estamos haciendo.

Intenta estas secuencias de movimiento:

—A, —M, A, M → puntos

A, A, M, A, A, —M → 4 Puntos

A, A, D, D, A, A, —D, A, A, —D, —U, C, C, —U → TES

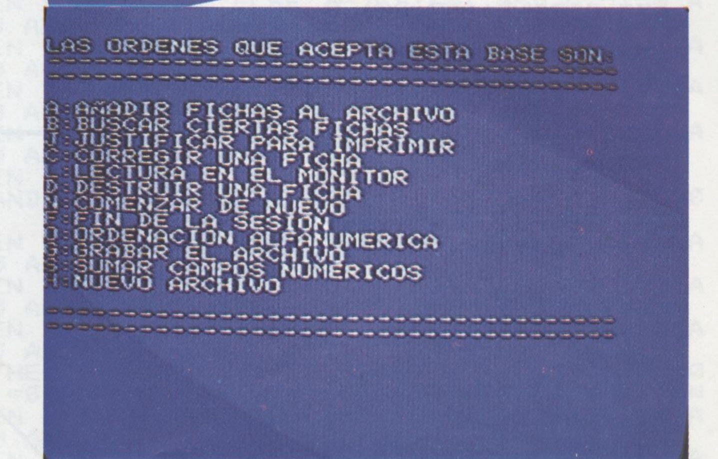
L, R, U, D, L, R, U, D L, R, U, D → ZIG-ZAG.

D, D, R, R, —L, —L, —U, —U, R, R, —U, —U, D, D, —L, —L → Rayas

B, —L, D, D, L, D, —F, D, D, F, —D, —B, —F, R, —U, —U, —R, —U, B, —U, —U, —B, U, F → El cubo dentro del cubo

¿Sorprendido?, Bueno, es posible que ya los conocieses pero hay otros 43 trillones de posibilidades que explorar. Solo tienes que sentarte y poner en marcha el programa.

Esperamos vuestros descubrimientos.



Para cargar teclear LOAD "CAS: CUBIK", R y pulsar la tecla «RETURN».

TRES EN RAYA



```
1 REM tres en raya
2 REM Mejia Lopez
3 REM  para
4 REM  MONSER
5 REM
10 CLS
20 OPEN"GRP:"AS1
30 PRINT"3 EN RAYA"
40 PRINT
50 PRINT"CUANDO SEA TU TURNO,TECLEA EL NUMERO DE LA CASILLA(DEL 1 AL NUEVE,DE
   IZQUIERDA A DERECHA Y DE ARRIBA A  ABAJO)"
60 LOCATE10,15:PRINT"PULSA UNA TECLA"
70 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 70
80 SCREEN 2
90 DIM A(9)
100 V=INT(RND(-TIME)*2)
110 IF V=0 THEN GOTO 130
120 GOTO 140
130 A(5)=1
140 GOSUB 1090
150 PSET(25,0)
160 PSET(25,0)
170 PRINT#1,"¿QUE CASILLA?"
180 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 180
190 C=VAL(C$)
200 IF C>9 OR C<=0 THEN 160
210 IF A(C)<>0 THEN GOTO 160
220 A(C)=2
230 GOSUB 1090
240 GOSUB 820
250 GOSUB 1190
260 A(B)=1
270 GOSUB 1090
280 GOSUB 820
290 GOTO 160
300 '
310 REM CASILLERO
320 LINE (80,60)-(176,60)
330 LINE (80,100)-(176,100)
340 LINE (110,20)-(110,140)
350 LINE (143,20)-(143,140)
360 RETURN
370 CIRCLE(95,40),8
380 RETURN
390 CIRCLE(126,40),8
400 RETURN
410 CIRCLE(157,40),8
420 RETURN
430 CIRCLE(95,80),8
440 RETURN
450 CIRCLE(126,80),8
460 RETURN
470 CIRCLE(157,80),8
480 RETURN
490 CIRCLE(95,120),8
500 RETURN
510 CIRCLE(126,120),8
520 RETURN
530 CIRCLE(157,120),8
540 RETURN
550 LINE (90,33)-(100,47)
560 LINE (100,33)-(90,47)
570 RETURN
580 LINE(120,33)-(133,47)
590 LINE(133,33)-(120,47)
600 RETURN
610 LINE(153,33)-(163,47)
620 LINE(163,33)-(153,47)
630 RETURN
640 LINE(90,73)-(100,87)
650 LINE(100,73)-(90,87)
660 RETURN
670 LINE(120,73)-(133,87)
680 LINE(133,73)-(120,87)
690 RETURN
700 LINE(153,73)-(163,87)
710 LINE(163,73)-(153,87)
720 RETURN
730 LINE(90,113)-(100,126)
740 LINE(100,113)-(90,126)
```

```
750 RETURN
760 LINE(12Ø,113)-(133,126)
770 LINE(133,113)-(12Ø,126)
780 RETURN
790 LINE(153,113)-(163,126)
800 LINE(163,113)-(153,126)
810 RETURN
820 IF A(1)=1 AND A(2)=1 AND A(3)=1 GOTO 1Ø3Ø
830 IF A(4)=1 AND A(5)=1
10305 6)=1 GOTO 1Ø3Ø
840 IF A(7)=1 AND A(8)=1 AND A(9)=1 GOTO 1Ø3Ø
850 IF A(1)=1 AND A(4)=1 AND A(7)=1 GOTO 1Ø3Ø
860 IF A(2)=1 AND A(5)=1 AND A(8)=1 GOTO 1Ø3Ø
870 IF A(3)=1 AND A(6)=1 AND A(9)=1 GOTO 1Ø3Ø
880 IF A(1)=1 AND A(5)=1 AND A(9)=1 GOTO 1Ø3Ø
890 IF A(7)=1 AND A(5)=1 AND A(3)=1 GOTO 1Ø3Ø
900 IF A(1)=2 AND A(2)=2 AND A(3)=2 GOTO 1Ø4Ø
910 IF A(4)=2 AND A(5)=2 AND A(6)=2 GOTO 1Ø4Ø
920 IF A(7)=2 AND A(8)=2 AND A(9)=2 GOTO 1Ø4Ø
930 IF A(1)=2 AND A(4)=2 AND A(7)=2 GOTO 1Ø4Ø
940 IF A(2)=2 AND A(5)=2 AND A(8)=2 GOTO 1Ø4Ø
950 IF A(3)=2 AND A(6)=2 AND A(9)=2 GOTO 1Ø4Ø
960 IF A(1)=2 AND A(5)=2 AND A(9)=2 GOTO 1Ø4Ø
970 IF A(7)=2 AND A(5)=2 AND A(3)=2 GOTO 1Ø4Ø
980 FOR I=1 TO 9
990 IF A(I)=Ø THEN GOTO 1Ø2Ø
1000 NEXT I
1010 GOTO 1Ø5Ø
1020 RETURN
1030 PSET(2Ø,165):PRINT#1,"TE HE GANADO":GOTO 1Ø6Ø
1040 PSET(2Ø,165):PRINT#1,"HAS GANADO":GOTO 1Ø6Ø
1050 PSET(2Ø,165):PRINT#1,"PARTIDA NULA":GOTO 1Ø6Ø
1060 PRINT#1,"PULSA C PARA CONTINUAR"
1070 C$=INKEY$:IF C$="" THEN 1Ø7Ø
1080 IF C$="C" OR C$="c" THEN SCREEN Ø:RUN ELSE END
1090 GOSUB 3ØØ
1100 FOR D=1 TO 9
1110 IF A(D)=1 THEN GOSUB 115Ø
1120 IF A(D)=2 THEN GOSUB 117Ø
1130 NEXT D
1140 RETURN
1150 ON D GOSUB 55Ø,58Ø,61Ø,64Ø,67Ø,7ØØ,73Ø,76Ø,79Ø
1160 RETURN
1170 ON D GOSUB 37Ø,39Ø,41Ø,43Ø,45Ø,47Ø,49Ø,51Ø,53Ø
1180 RETURN
1190 IF A(1)=1 AND A(2)=1 AND A(3)=Ø THEN B=3:RETURN ELSE IF A(1)=1 AND A(2)=Ø A
ND A(3)=1 THEN B=2:RETURN ELSE IF A(1)=Ø AND A(2)=1 AND A(3)=1 THEN B=1:RETURN
1200 IF A(4)=1 AND A(5)=1 AND A(6)=Ø THEN B=6:RETURN ELSE IF A(4)=1 AND A(5)=Ø A
ND A(6)=1 THEN B=5:RETURN ELSE IF A(4)=Ø AND A(5)=1 AND A(6)=1 THEN B=4:RETURN
1210 IF A(7)=1 AND A(8)=1 AND A(9)=Ø THEN B=9:RETURN ELSE IF A(7)=1 AND A(8)=Ø A
ND A(9)=1 THEN B=8:RETURN ELSE IF A(7)=Ø AND A(8)=1 AND A(9)=1 THEN B=7:RETURN
1220 IF A(1)=1 AND A(4)=1 AND A(7)=Ø THEN B=7:RETURN ELSE IF A(1)=1 AND A(4)=Ø A
ND A(7)=1 THEN B=4:RETURN ELSE IF A(1)=Ø AND A(4)=1 AND A(7)=1 THEN B=1:RETURN
1230 IF A(2)=1 AND A(5)=1 AND A(8)=Ø THEN B=8:RETURN ELSE IF A(2)=1 AND A(5)=Ø A
ND A(8)=1 THEN B=5:RETURN ELSE IF A(2)=Ø AND A(5)=1 AND A(8)=1 THEN B=2:RETURN
1240 IF A(3)=1 AND A(6)=1 AND A(9)=Ø THEN B=9:RETURN ELSE IF A(3)=1 AND A(6)=Ø A
ND A(9)=1 THEN B=6:RETURN ELSE IF A(3)=Ø AND A(6)=1 AND A(9)=1 THEN B=3:RETURN
1250 IF A(1)=1 AND A(5)=1 AND A(9)=Ø THEN B=9:RETURN ELSE IF A(1)=1 AND A(5)=Ø A
ND A(9)=1 THEN B=5:RETURN ELSE IF A(1)=Ø AND A(5)=1 AND A(8)=1 THEN B=1:RETURN
1260 IF A(3)=1 AND A(5)=1 AND A(7)=Ø THEN B=7:RETURN ELSE IF A(3)=1 AND A(5)=Ø A
ND A(7)=1 THEN B=5:RETURN ELSE IF A(3)=Ø AND A(5)=1 AND A(7)=1 THEN B=3:RETURN
1270 IF A(1)=2 AND A(2)=2 AND A(3)=Ø THEN
14868 RETURN ELSE IF A(1)=2 AND A(2)=Ø AND A(3)=2 THEN B=2:RETURN ELSE IF A(1)=Ø
 AND A(2)=2 AND A(3)=2 THEN B=1:RETURN
1280 IF A(4)=2 AND A(5)=2 AND A(6)=Ø THEN B=6:RETURN ELSE IF A(4)=2 AND A(5)=Ø A
ND A(6)=2 THEN B=5:RETURN ELSE IF A(4)=Ø AND A(5)=2 AND A(6)=2 THEN B=4:RETURN
1290 IF A(7)=2 AND A(8)=2 AND A(9)=Ø THEN B=9:RETURN ELSE IF A(7)=2 AND A(8)=Ø A
ND A(9)=2 THEN B=8:RETURN ELSE IF A(7)=Ø AND A(8)=2 AND A(9)=2 THEN B=7:RETURN
1300 IF A(1)=2 AND A(4)=2 AND A(7)=Ø THEN B=7:RETURN ELSE IF A(1)=2 AND A(4)=Ø A
ND A(7)=2 THEN B=4:RETURN ELSE IF A(1)=Ø AND A(4)=2 AND A(7)=2 THEN B=1:RETURN
1310 IF END(2)=2 AND A(5)=2 AND A(8)=Ø THEN B=8:RETURN ELSE IF A(2)=2 AND A(5)=Ø
 AND A(8)=2 THEN B=5:RETURN ELSE IF A(2)=Ø AND A(5)=2 AND A(8)=2 THEN B=2:RETURN
1320 IF A(3)=2 AND A(6)=2 AND A(9)=Ø THEN B=9:RETURN ELSE IF A(3)=2 AND A(6)=Ø A
ND A(9)=2 THEN B=6:RETURN ELSE IF A(3)=Ø AND A(6)=2 AND A(9)=2 THEN B=3:RETURN
1330 IF A(1)=2 AND A(5)=2 AND A(9)=Ø THEN B=9:RETURN ELSE IF A(1)=2 AND A(5)=Ø A
ND A(9)=2 THEN B=5:RETURN ELSE IF A(1)=Ø AND A(5)=2 AND A(9)=2 THEN B=1:RETURN
1340 IF A(3)=2 AND A(5)=2 AND A(7)=Ø THEN B=7:RETURN ELSE IF A(3)=2 AND A(5)=Ø A
ND A(7)=2 THEN B=5:RETURN ELSE IF A(3)=Ø AND A(5)=2 AND A(7)=2 THEN B=3:RETURN
1350 B=INT(RND(-TIME)*9)+1
1360 IF A(B)<>Ø THEN GOTO 135Ø
1370 RETURN
```

PAGINA

Este es un programa de ordenación de datos numéricos de hasta seis cifras, para su utilización en cualquier tipo de cálculo estadístico o de contabilidad. Es una ordenación por páginas de treinta datos cada una con la posibilidad de consultarlas tanto hacia adelante como hacia atrás, pudiendo modificar cualquier dato.

En este caso hemos programado un cálculo estadístico, el del ERROR DE GAUS, que se encuentra entre las líneas 550 y 690 del listado, si bien puedes sustituirlo por otro de tu interés.

```
10 REM **** PROGRAMA:PAGINA ****
20 REM **** LUIS SANGUINO COPYRIGHT-MONSER ****
30 REM **** INTRODUCCION DE DATOS ****
40 COLOR 1,14
50 KEY OFF
60 SCREEN 0
70 CLS
80 INPUT " NUM. DE DATOS ";D
90 DIM A(D)
100 FOR I=1TO D
110 PRINT:PRINT I;:INPUT"DATO-";A(I)
120 IF I= D THEN PRINT:PRINT" DATOS INTRODUCIDOS":FOR H=1 TO 500: NEXT H
130 NEXT
140 CLS
150 NP=1
160 REM **** LIMITES DE PAGINACION ****
170 IF NP=0 THEN PRINT "***** NO HAY MENOS PAGINAS *****":NP=NP+1
180 IF NP*30-D>=30 THEN PRINT "***** NO HAY MAS PAGINAS **2**":NP=NP-1
190 REM **** FORMATO DE LA PAGINA ****
200 Z=(NP-1)*30
210 FOR I =Z+1 TO D
220 LOCATE 1,2: PRINT "NR DE DATOS ";D
230 X= INT((I-1)/10 MOD 30)*12-(NP-1)*36
240 Y=((I-1) MOD 10 )+4
250 LOCATE 23,2:PRINT "PAG NUM.";NP
260 LOCATE X,Y:PRINT I"-";A(I);:B$=STR$(A(I)):PRINTSTRING$(7-LEN(B$),32)
270  IF I=Z+30THEN GOTO 310
280 IF I=D THEN LOCATE 5,16:PRINT "*** ULTIMOS DATOS ***"
290 NEXT
300 REM **** OPCIONES ****
310 LOCATE 1,16:PRINT "PULSE + PARA PAG. SIGUIENTE"
320 LOCATE 1,18 :PRINT "PULSE - PARA PAG. ANTERIOR"
330 LOCATE 1,20 :PRINT "PULSE M PARA MODIFICAR DATOS";:PRINT STRING$(10,32)
340 LOCATE 1,22:PRINT "PULSE C SI LOS DATOS SON CORRECTOS    "
350 REM **** PROGRAMACION DE LAS DIVERSAS OPCIONES ****
360 A$=INKEY$
370 IF A$="+" THEN CLS:BEEP:NP=NP+1:GOTO 170
380 IF A$="-" THEN CLS:BEEP:NP=NP-1:GOTO 170
390 IF A$="M" OR A$="m"THEN BEEP:GOTO 430
400 IF A$="C"OR A$="c" THEN BEEP:GOTO 490
410 GOTO 360
420 REM **** MODIFICACIONES ****
430 LOCATE 1,22:PRINTSTRING$(36,32)
440 LOCATE 1,20:INPUT"INDIQUE NUM.DE DATO A MODIFICAR";I:IF I>NP*30 OR I<NP*30-2
9 OR I>D THEN BEEP:LOCATE 1,22:PRINT"EL DATO NUM";I"NO ESTA EN PANTALLA":FOR V=1
 TO 1100:NEXT:GOTO 310
450 BEEP:LOCATE 1,20:PRINT"EL DATO NR";I"CONTIENE EL VALOR";A(I);:PRINTSTRING$(4
,32)
460 LOCATE 1,22:INPUT"INTRODUZCA EL NUEVO VALOR ";A(I):IF A(I)>999999! THEN A(I)
=999999!
470 GOTO 170
480 REM **** REALIZACION DE CALCULOS ****
490 CLS: BEEP:PRINT  "QUE CALCULO  REALIZARA CON SUS DATOS:":PRINT:PRINT"- PULSE
 R PARA REVISAR DATOS "
500 PRINT:PRINT"- PULSE G PARA ERROR DE GAUSS"
510 B$=INKEY$
520  IF B$="G" OR B$="g" THEN GOTO 550
530  IF B$="R" OR B$="r" THEN CLS:GOTO 170
540 GOTO 510
550 BEEP:CLS:PRINT:PRINT "*********** ERROR DE GAUSS ***********"
560 FOR I=1 TO D
570 S=S+A(I)
580 NEXT I
590 M=S/D
600 FOR I=1 TO D
610 S2=S2+(A(I)-M)^2
620 NEXT
630 E=SQR(S2/(D*(D-1)))
640 LOCATE 3,6:PRINT"MEDIA=";M
650 LOCATE 3,9:PRINT"ERROR ABSOLUTO=";E
660 ER=E/M
670 LOCATE 3,12:PRINT"ERROR RELATIVO=";ER
680 TE=ER*100
690 LOCATE 3,15 : PRINT"% DE ERROR=";TE
700 LOCATE 1,20 :LINE INPUT"DESEA REALIZAR ALGUN CALCULO MAS S/N";J$
710 IF J$="S" OR J$="s" THEN S=0:S2=0: GOTO 490 ELSE GOTO 720
720 END
```

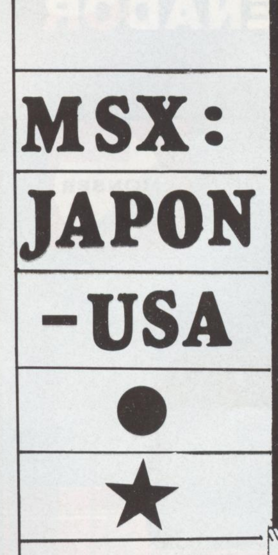
C-30 CASSETTE ESPECIAL PARA ORDENADOR

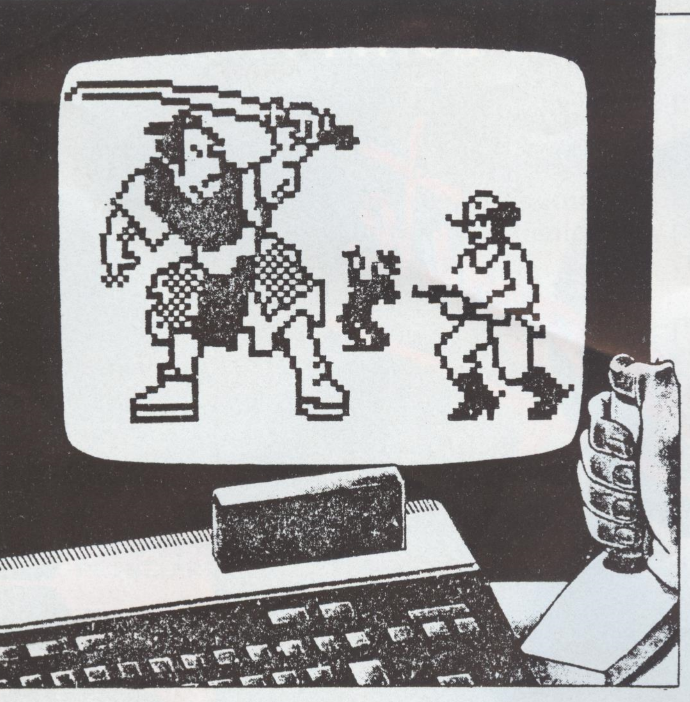


Con la marca Monser sobre el cassette, usted obtiene no solamente una excelente cinta para computador, sino también una cassette que le proporciona todas las funciones y conveniencias que requiera el usuario. El cassette para ordenadores personales Monser está diseñado para ser usado con microcomputadores y provee una combinación única de precisión y ejecución.

DE VENTA EN TIENDAS ESPECIALIZADAS.

Para envios dirigirse a Monser, S.A. c/ Argos nº 9. Tlf. 742 72 12 / 96.





Allá hacia 1980, casi todo el mundo pensaba que Japón se haría en pocos años con el mercado de los computadores personales. Las industrias del lejano país no podían desaprovechar la oportunidad de unos productos de gran consumo y precio asequible; ya lo había hecho con otros artículos, como los electrodomésticos, y les había ido bien.

PERO quienes así pensaban se equivocaron en sus predicciones. Japón no invadió el mundo con sus ordenadores personales, ni tampoco luego con los profesionales pequeños. Por eso, los directivos de las empresas empezaron a tantear otras posibilidades y, por fin, parece que han conseguido acertar, aunque no tanto como para desbancar a sus competidores. La ocasión les ha llegado con las máquinas MSX.

Son varias las empresas japonesas que han lanzado estas máquinas, en colaboración con la norteamericana Microsoft. Los entendidos las han recibido bien en cuanto a su calidad, pero no tanto por lo que respecta al precio. La familia de máquinas MSX tiene ante sí un buen futuro, debido a su standard común, que ha llevado a muchos fabricantes a idear programas compatibles. La unificación no puede sino redundar en provecho de unas y otros y, sobre todo, del público.

Otra ventaja de las MSX es su origen. Su antepasado inmediato es un viejo sistema operativo, el CP/M, y eso significa que un sistema MSX puede convertirse en una máquina CP/M con sólo acoplarse uno o dos «disk drives». La gente busca ya algo más que jugar a los marcianitos y en el sistema MSX puede encontrar esas otras cosas, es decir, un equipo idóneo por sus aplicaciones tanto domésticas como profesionales; pero además desea, ante la procelosa marea de siglas al asalto del mercado, que sus aparatos sean compatibles casi con cualquier cosa, y ahí está el interés del sistema CP/M: un montón de programas, bastante baratos, que añadir a los propios del MSX.

Estas razones, las de las compatibilidades, son las que animan a los japoneses a intentar reducir al mínimo los costes de producción de sus MSX. Los próximos tendrán siete circuítos y eso quiere decir menor precio y mayor pequeñez. Yamaha ha abierto ya el camino con un órgano nuevo. El microprocesador ideal para la mayoría de estas máquinas será el Z80 de 8 bits, el mismo que llevan empleando los fabricantes del resto del mundo desde hace años. Compatibilidad entre tecnología y programas a ambos lados del Pacífico. Pero el interés de la familia MSX no acaba aquí.

Otro aspecto importante es su compatiblidad con la actual norma de Microsoft para los ordenadores personales de 16 bits, o sea, el sistema operativo MS-DOS. No es que las MSX funcionen con programas MS-DOS, pero sí que pueden leer sus ficheros de datos. Y lo contrario también sucede.

Esto es importante para el futuro de los productos japoneses, ya que su éxito depende de que acierten con el sector del mercado que aún no copan o puedan dejar de copar las empresas de Estados Unidos, en especial IBM. En realidad, el sistema MSX terminará pasándose con el tiempo a los 16 bits; por lo que respecta a las máquinas, ya debería haberlas. Su compatibilidad con el MS-DOS sería total, sin menoscabo de seguir con la del CP/M. No sería difícil, por ejemplo, fabricar un ordenador MSX con algún procesador de la familia 8086/8088 los mismos que se utilizan en el sistema MS-DOS.

Habrá que apresurarse también a poner a punto los productos y estar atentos a los que lance IBM, como siempre. Los PC de esta firma no han tenido excesivo éxito y hay indicios de que va a abandonar su fabricación por algún otro modelo, quizá basado en el microprocesador 80186 de Intel en vez del 80286 empleado en el PC/AT, ordenador más perfecto que el PC y bastante más caro; pero aunque lanzara un nuevo ordenador basado en el 8088, éste sería del tipo CMOS, también compatible pero menos asequible a los bolsillos, por lo que se abriría un hueco que podrían aprovechar los japoneses para introducir sus productos MSX.

Está surgiendo un nuevo tipo de usuario, pequeños profesionales y personas que quieren sacar el máximo provecho de la máquina que tienen en su hogar, que buscarán la potencia y el rendimiento de los PC, pero rechazarán su coste. Esta es la ventaja y la oportunidad del sistema MSX aprovechando su compatibilidad con el MS-DOS y la previsible evolución hacia los 16 bits.

```
10 REM **** PROGRAMA:HALLEY ****
20 REM **** LUIS SANGUINO - COPYRIGHT MONSER ****
30 REM **** TITULO:"COMETA HALLEY" ****
40 COLOR 1,11,8
50 CLS:SCREEN 3
60 OPEN "GRP:"AS#1
70 PSET(1,50):PRINT#1," COMETA "
80 PSET(1,110): PRINT#1," HALLEY "
90 FOR I=1 TO 800:NEXT I
100 CLOSE
110 REM **** ESTRELLAS ****
120 COLOR 15,1,4
130 SCREEN 2
140  N=RND(-TIME)
150 FOR I=1 TO 250 STEP 1.25
160  X=INT(RND(1)*192+1)
170 PSET(I,X),15:NEXT I
180 REM **** PLANETAS ****
190 CIRCLE(50,30),15,7
200 PAINT(50,30),7
210 CIRCLE(50,30),25,7,,,.3
220 CIRCLE(180,130),30,11
230 PAINT(180,130),11
240 CIRCLE(195,138),3,1
250 PAINT(195,138),1
260 CIRCLE(195,138),5,1
270 CIRCLE(165,120),2,2
280 PAINT(165,120),2
290 CIRCLE(165,120),4,2
300 CIRCLE(192,112),2,4
310 PAINT(192,112),4
320 CIRCLE(192,112),4,4
330 CIRCLE(170,130),50,11,,,.3
340 CIRCLE(120,130),5,12
350 PAINT(119,130),12
360 PAINT(121,130),12
370 CIRCLE(200,30),25,15
380 PAINT(200,30),15
390 CIRCLE(210,31),20,1
400 PAINT(210,30),1
410 REM **** COMETA Y COLA ****
420 C=40
430 FOR H=1 TO 162
440 C=C+.37
450 IF C>185 THEN GOTO 720
460  PSET(H,C-2),15
470 PSET(H,C-3),1
480 PSET(H+5,C-4),15
490 PSET(H+2,C-4),15
500 PSET(H+3,C-6),15
510 CIRCLE(H+9,C),1,15
520 PAINT(H+9,C),15
530 PRESET(H,C-2),1
540 PRESET(H+5,C-4),1
550 PRESET(H,C-3),1
560 PRESET(H+2,C-4),1
570 PRESET(H+3,C-6),1
580 CIRCLE(H+9,C),1,1
590 PAINT(H+9,C),1:BEEP
600 NEXT
610 REM **** IMPACTO ****
620 FOR M=1 TO 6
630 CIRCLE(171,100),M,8
640 NEXT M
650 PLAY "T240CO2DDDFT250O1BDGECCCCC"
660 FOR B=1 TO 60
670 NEXT B
680 REM **** CRATER ****
690 FOR Z=1 TO 6
700 CIRCLE(171,100),Z,1
710 FOR R=1 TO 6 STEP 2
720 NEXT R
730 NEXT Z
740 FOR T=1 TO 3000:NEXT T
750 SCREEN 1:KEY OFF
760 LOCATE 1,10: PRINT "QUIERES VERLO OTRA VEZ S/N"
770 A$=INKEY$
780 IF A$="S"OR A$="s"THEN  CLS :GOTO 40
790 IF A$="N" OR A$="n" THEN CLS: END
800 GOTO 770
810 END
```

COMETA HALLEY

Este es un sencillo ejemplo de representación animada en el que un fondo estrellado, dos planetas con sus satélites y una inmensa luna, bastan para trasladarte al espacio, a través del cual podemos ver el hipotético viaje de un cometa, por que no el Halley, viaje que termina con un estruendoso impacto sobre un planeta desértico.



MONSER, S.A.
Calle Argos, 9
28037 MADRID
Telf.: 742 72 12/96

ORDENA TU ORDENADOR

Ahora Vd. puede tener todo su equipo de ordenador en un gabinete de estilo con tres elegantes niveles. No más desórdenes de cables ni de periféricos. Además su equipo estará más protegido.

NO PIERDA ESTA OPORTUNIDAD UNICA

Tendrá espacio a su alcance para hardware y software.

Dispondrá de una unidad de puente de 56,5 cm ancho, 17 cm de alto y 30,5 cm de fondo para su televisor o monitor.

Debajo de esta unidad hay espacio suficiente para guardar su ordenador, aparato de cassette o microdrive.

En una tercera unidad tiene amplio espacio para guardar cintas, diskettes, joysticks, revistas, libros, etc.

Se vende desarmado en una caja plana, es muy fácil de armar, utilizando solamente una llave ALLEN.

El gabinete se presenta en dos colores, NOGAL y ROBLE y tiene dimensiones que se ajustan a las necesidades de espacio y altura que Vd. requiere.

ANCHO 85,5 cm. • ALTO 79,5 cm. • FONDO 60 cm.

Y ADEMAS LOS INTERFACES PARA SU JOYSTICK, IMPRESORA O MICRODRIVE

Interface DK'Tronics
Doble salida en la parte superior. La primera para joystick tipo Kempston y la segunda para software con teclas 6, 7, 8, 9 y 0 o redefinición de teclas.
Ref. 30001. P.V.P. 3.760 ptas.

Interface Centronic.
Para impresora y microdrive en paralelo. Ref. 30010.
P.V.P. 11.358 ptas.

Para pedidos simplemente rellene el cupón.



LOS JOYSTICKS DE GRAN RESPUESTA Y DURABILIDAD









Por favor, envíenme:(marco con una X):

	REF.	COLOR	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL
GABINETE	40005	Nogal		8.975	
	40005	Roble		8.975	
JOYSTICK	30007			1.900	
	30003			2.598	
	30008			3.724	
	30005			2.450	
INTERFACE	30001			3.760	
	30010			11.358	

Gastos de envío gabinete 800 ptas., joysticks 200 ptas. ....

TOTAL ....

Forma de pago:

☐ Talón bancario a nombre de MONSER, S.A.

☐ Giro postal núm. ....

☐ Contra reembolso

Nombre ....

Domicilio ....

Ciudad.................................... Provincia ....

C.P. .... Telf.: ....

FIRMA

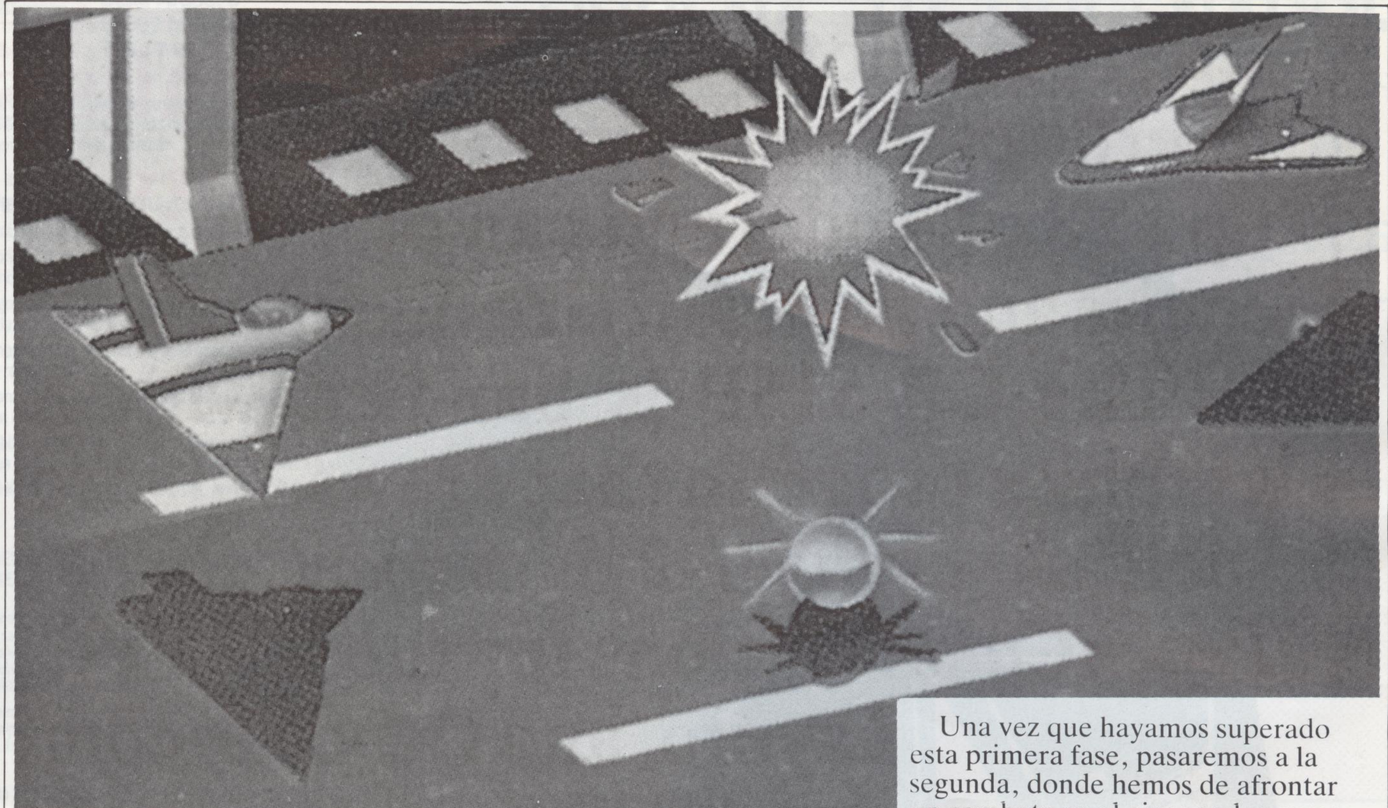


Agarrate fuerte a los mandos de tu super-delta pues estás a punto de despegar en uno de los juegos mejor pensado de los últimos tiempos.

Con una perspectiva tridimensional excelentemente lograda y unos gráficos espléndidos se nos presenta un paisaje futurista del interior de un complejo militar en el que nos adentraremos con el fín de destruir el Zaxxon que no es sino un arma ultrasecreta que posee el enemigo y que será defendida por este con uñas, dientes y todo lo que esté a su alcance incluído el propio Zaxxon, que son dos torres móviles que dispararán sobre tí unos casi ineludibles misiles aire-aire, pero previamente a eso, habrás de pasar por múltiples peligros, desde la barrera inicial que ya es algo difícil y que se complicará a medida que superemos niveles en el juego, hasta la propia falta de combustible.

Vamos a ver uno por uno todos los peligros que te acechazan durante tu viaje.

En primer lugar como ya deciamos, tenemos el muro de piedra y bloques de hormigon que



se interpone a nuestro paso y que debemos atravesar por encima pasando por entre la ventana al efecto, la cuál a medida que avancemos en los niveles de dificultad se irá haciendo más y más complicada. A continuación tendremos que eliminar la mayor cantidad posible de bunker's de los que hay muchos más de los que nosotros quisieramos, procurando al mismo tiempo que no nos den con sus directos proyectiles. Habrá que vigilar continuamente el fuel, pués este se vá consumiendo a medida que avanzamos con nuestro reactor, para recargar los depósitos podemos acabar con los silos que al efecto hay distribuídos a lo largo de todo el recorrido, pero para hacerlo debemos efectuar en múltiples ocasiones un vuelo rasante que puede acabar con nosotros pues solo con que rocemos el suelo ó cualquier otro objeto, saltaremos en mil pequeños pedacitos.

Además no será difícil que volando a esa altura nos alcance alguno de los misiles tierra-aire con que nos obsequiará el enemigo, y que saldrán del suelo sin previo aviso, obligándonos a hacer las más bruscas maniobras.

Blancos enemigos	Puntos
Base de misiles	100
Nave enemiga	200
Misiles Robot (sobre asteroide)	200
Depósito de carburante	300
Torre con cañón	300
Mobots	400
Jefe de escuadrilla	400
Misiles Robot (en área de robots)	500
Zaxxon™	5000

Una vez que hayamos superado esta primera fase, pasaremos a la segunda, donde hemos de afrontar un combate en el aire con los cazas enemigos, convenientemente provistos de misiles aire-aire, que harán las delicias de nuestro reactor si por casualidad nos encontramos con alguno de ellos, (nos iban a tener que recoger con cuchara), el único medio de ataque es ponerte frente a ellos, disparar y apartarte antes de que te alcance su disparo. Después bajaremos de nuevo a ras de suelo para combatir contra los escurridizos platillos volantes, último baluarte de defensa tras el cual se esconde el Zaxxon, que se te mostrará tan solo durante algunos segundos y al que debes tratar de destruir disparando a discreción sobre él, pero ojo que el Zaxxon no es manco y le sobran recursos para exterminarte.

Una vez que desaparece el Zaxxon y siempre y cuando te quede alguna nave para continuar, volverás a empezar el juego pero esta vez en un nivel muchísimo más difícil que el anterior.

Un pequeño truco para pasar la barrera de bloques de hormigón que se te ofrece al principio de cada nivel, y que no es nada fácil, es guiarte por la sombra de tu avión, si la sombrea la pasa, tu también. Esto que decimos a primera vista puede parecer una tontería, pero dada la perspectiva en que se nos presenta el muro, es harto difícil pasar por el pequeño boquete que nos deja.

EL PREGONERO

COMO ya sabéis, esta sección está destinada a vosotros, queridos lectores; para vuestras dudas, problemas, anuncios... incluso para aquellas anécdotas divertidas que os haya podido ocurrir con vuestro entrañable ordenador, que muchas veces pasa de ser una «simple máquina» (si es que podemos darle este calificativo) a ser un buen amigo, con el que se pasan muchas horas.
Así pues, esperamos vuestras cartas. ¡Hasta la próxima!



Por motivos de trabajo, tengo que viajar por toda España, por lo que me gustaría contactar con personas que quieran compartir ideas y tiempo con el ordenador. No importa que ellos no tengan ordenador, tampoco importa la edad.
Angel Bautista Jiménez
C/ Río Ebro, 14
Teléf. (976) 88 36 77
Calatayud (Zaragoza)

→ → → →

Me gustaría contactar con chicas-os usuarios de MSX, para cambiar juegos, experiencias, e incluso formar un club de usuarios en Marbella. Poseo bastantes juegos en cinta y cartucho.
Emilio García Alario
C/ José María Gironella, 3
Teléf. (952) 7 49 65
Marbella (Málaga)

← ← ← ← ← → →

Intercambio programas MSX, tengo Hero, Computador adivino, Keystone Kaper, Polar Star, Pyramid Ward, etc... y gran cantidad de programas tecleados muy intersante.
José Corrales Marquez
C/ Avda. de Cortes, 22 1º
Teléf. 11 09 21
Ubrique (Cádiz)

Intercambio programas de buena talla, poseo entre otros River Raid, Beamrider, Blagger, Disk Warrior, Samurai Ninja, etc.
Diego Sánchez
C/ Montoya, 1 - 7º-B
Teléf. (968) 80 43 32
Alcantarilla (Murcia)

→ → → →

Usuarios de MSX agradeceriamos contacto para intercambiar ideas y programas, contestaré a todos.
José Atxurra Par
C/ Iturribide, 2 - 5º E
Telef. 433 41 84
48006 Bilbao

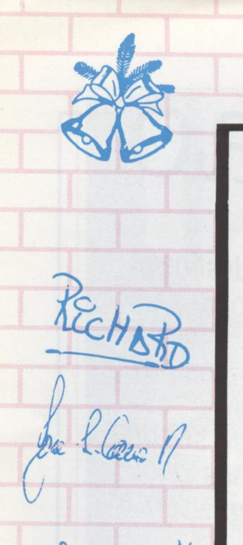
Intercambio de programas: si quieres tener los mejores programas del mercado, mandanos una cinta y larecibiras cargada cargada con otro.
Francisco Herrera Natera
C/ Avda. Conde Vallellano, 17 D.
14004 Córdoba

← ← ←

Club de Oviedo, con Sección de informática (MSX, SPECTRUM, AMSTRAD, ORIC) desea ampliar el n.º de socios, dirigirse a:
Alejandro Fernández Brizuela
C/ Comandante Caballero, 4 - 7º-D
33005 Oviedo

FE DE ERRATAS
EN EL N.º 4 DE MSX, EN EL PROGRAMA CHOPPER, FALTA ESTA LINEA:

```
200 IF RND (1).7 THEN K = DR: J = 1: GOTO 215
205 J = 4 : /F RND (1) < 5 THENK K = 1 : GO TO 215
```



OS DESEAMOS QUE DISFRUTEIS DE UNAS FELICES FIESTAS Y UN PROSPERO AÑO 1986





OFERTA ESPECIAL

EDICION LIMITADA

P.V.P. 5.900 ptas. + gastos de envío



34 CASSETTES con programas **full memory** (grabados en ambas caras) para **Spectrum 48K y 128K.**

Los mejores programas de:
- Arcade
- Estrategia
- Simulación
- Didácticos

Y todo presentado en un maravilloso maletín porta-cassette como obsequio de MONSER, S.A.

Los primeros 100 pedidos tendrán un regalo sorpresa.

CUPON DE PEDIDO

NOMBRE ....

DIRECCION .... D.P. ....

CIUDAD .... TEL: ....

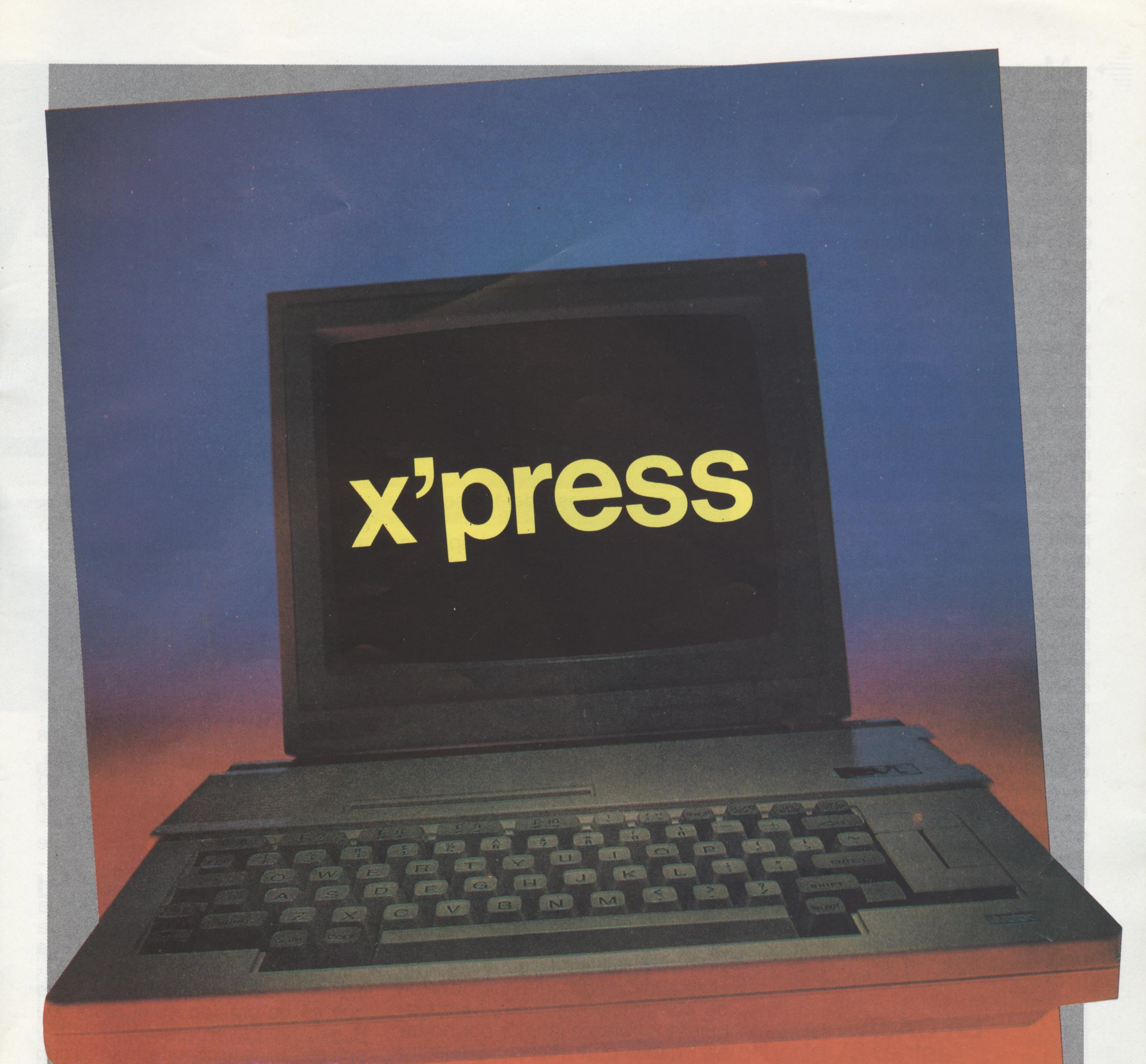
PROVINCIA ....

El importe lo abonaré:

CONTRA REEMBOLSO ◇

TALON NOMINATIVO ◇

MONSER, S.A. Calle Argos, 9 28037 MADRID Tlf. 742 72 12/96

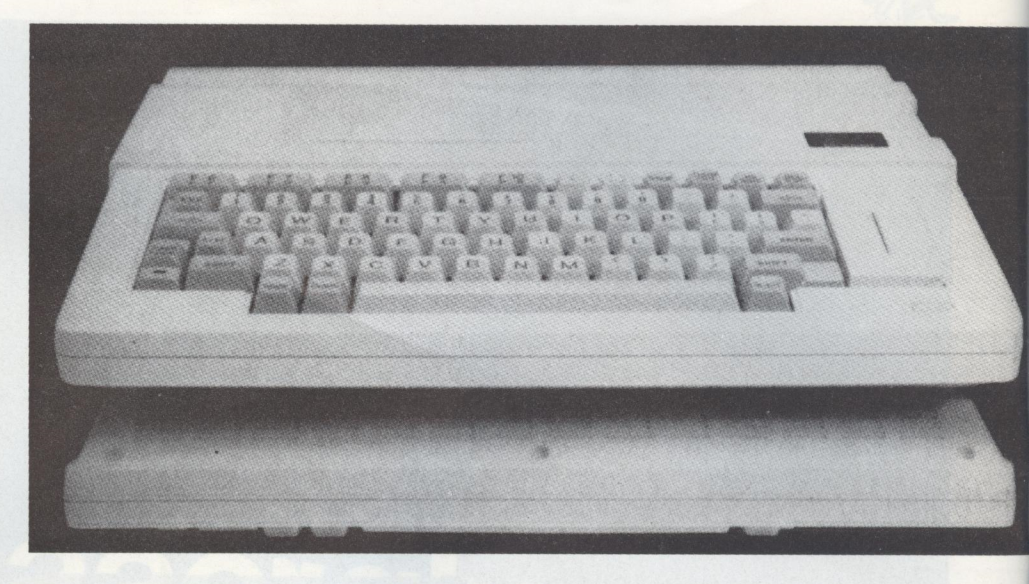


Spectravideo fue una de las empresas responsables de la creación del standard MSX, aunque a posteriori su nombre no ha sido uno de los que más suene dentro del mundo MSX, del mismo modo que sus ventas no son de lo más alentadoras en este terreno. A pesar de todo, esta empresa no está dispuesta a tirar la toalla y para demostrarlo vuelve a la carga con un aparato realmente interesante, el X'PRESS.



MUCHO es lo que hay que decir sobre este modelo, del que para esta prueba utilizaremos un prototipo, pués el modelo definitivo aún no ha salido de fábrica.

De entrada nos encontramos con que nuestro MSX de siempre se queda pequeño al compararlo con el X'PRESS. Este dispone en el modelo de serie de una unidad de disquetes de 3,5 pulgadas incorporada lo que ya es un gran adelanto, del mismo modo una salida RS232c y una tarjeta de 80 columnas completan una configuración que ya se podría llamar profesional. Lo que queda claro a simple vista es que Spectravideo ha decidido abandonar el campo de los ordenadores lúdicos para entregarse más de lleno y a conciencia en el campo profesional, como las especificaciones, periféricos y sofware que veremos más adelante nos lo demostrarán.



La facilidad de 80 columnas no sabemos realmente si vendrá implementada con el Hardware o si será accesible mediante Software, pués como ya hemos dicho, la máquina de que disponemos nosotros no es sinó un prototipo. De cualquier modo, no debemos confundir esta facilidad con la que nos ofrece el MSX-DOS, pues la del MSX-DOS será por Software utilizando probablemente el comando SCREEN normal, pero vayamos por partes.

Vamos ahora a estudiar la máquina por cada uno de sus lados, por su interior y posteriormente por su software, después de todo esto no tendrán más remedio que darnos la razón.

LA CAJA

La caja donde se aloja el X'PRESS, entendiendo por caja la carcasa del teclado en cuyo interior va la circuitería, es de un acabado impecable denotando un gusto exquisito en los diseñadores de Spectravideo, de color blanco amarfilado y con teclas de colores poco contrastados, la pimera impresión es la de seriedad y buen gusto.

Empecemos a darle vueltas a la dichosa cajita.

Por el lado derecho de la misma, nos encontramos con los puertos para Joystick, el puerto del cassette y... ¡oh! maravilla de las maravillas, la ranura de una disquetera de 3,5 pulgadas, que hará las delicias de cualquier usuario, con un tiempo máximo de acceso de 1,8 segundos.

Por la parte trasera del aparato nos encontramos con una especie de asa abatible que una vez abierta sirve como pie trasero del ordenador, ofreciendo un ángulo al teclado muchísimo más cómodo, y que a su vez deja al descubierto una serie de conectores, que empezando desde la izquierda son los siguientes: Un conector de tipo D del port RS232, otro también de tipo D para conectar un segundo disquete (no olvidemos que en el resto de los MSX la conexión para el primer disquete ha de hacerse por medio del Slot para cartuchos que incorpora el standard), continuando con los conectores diremos que el siguiente es uno del tipo Centronics para conectar la impresora, uno para la conexión a un televisor (el conocido RF), el de audio, el de video y el de toma de corriente. Omitimos el lado izquierdo, frente é inferior por no tener nada que merezca nuestra atención salvo las clásicas ranuras de ventilación imprescindibles en cualquier aparato electrónico que debe estar encendido durante largos periodos de tiempo.

EL TECLADO

Este es uno de esos teclados que podríamos llamar lentos, con las teclas alfanuméricas de un color muy parecido a las de función y éstas colocadas como una fila más del mismo, solo distintas de las demás por un suave cambio de color y un tamaño poco mayor que las otras

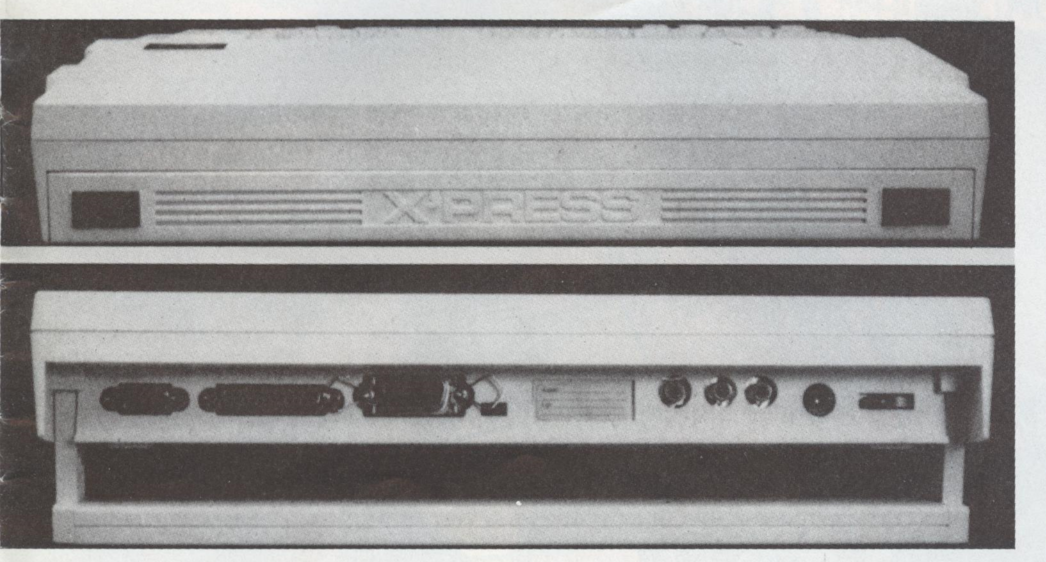
Con 73 teclas es uno de los más completos que hemos visto dentro del Standard MSX. Comenzando por la derecha del teclado, nos encontramos en primer lugar con las teclas de cursor, con una disposición poco útil para utilizarlas en cualquier juego, aunque estéticamente muy conseguidas; sobre éstas se encuentran ubicados dos diodos, uno que informa del encendido/apagado y otro que se ilumina cuando el disquete está girando. Del mismo modo existe un botón en la parte posterior que cuando hay un disquete insertado en la disquetera sobresale, y que oprimiéndole conseguimos que la máquina escupa el disquete que tenía alojado en su interior. El resto del teclado, que es del tipo QWERTY, es bastante cómodo en cuanto a separación de las teclas, pero no tanto por la similitud de colores. Algo importante que se ha omitido es el botón de Reset, tan útil en todo momento y que evita que la circuitería sufra con sobrecarga de encendido/apagado de todo punto innecesarias.

Una de las cosas que Spectravideo ha olvidado (intencionadamente, por supuesto) en esta máquina, es el teclado numérico separado al que nos tiene acostumbrados en todos los modelos anteriores.

El tacto general de todas las teclas es bastante bueno y lo mismo puede decirse de la respuesta de las mismas, que es buena y rápida.

Las teclas de función son un poco pequeñas, sobre todo la de RETURN, de igual manera se hace difícil en los momentos de apuro encontrar la tecla stop, que está ubicada en la parte superior derecha del teclado.

Análisis Hardware



En conjunto este teclado es difícil, pero seguro que como todos, una vez que nos acostumbremos será tan cómodo como cualquiera.

LA ALIMENTACION

La alimentación del aparato se hace con transformador independiente. Esto que al principio pudiera parecer un paso hacia atrás con respecto al resto de sus compañeros del standard, tiene a nuestro modo de ver, dos ventajas clarísimas que son: en primer lugar, la facilidad de comercialización en cualquier país, tenga la corriente que tenga con tan solo el cambio de una fuente de alimentación por otra y segundo, el evitar calentamientos innecesarios, cosa que por otro lado hemos detectado se produce en el prototipo con excesiva facilidad en la parte inferior izquierda; naturalmente Sprectravideo ya lo había detectado, pués ha dotado a la máquina de una gran cantidad de rendijas de ventilación.

EL SOFTWARE

Spectravideo, consciente de que el éxito de un sistema no está solo en las características de la máquina sino también en el Software de que disponga, ya ha dotado a su nuevo modelo, antes incluso de que éste llegue al mercado, de una buena cantidad de Soft, además de por medio de los correspondientes programas, hacerlo compatible CP/M 2.2, con lo que correrán en él todos los programas de que se dispone bajo este sistema operativo, es decir, que el X'PRESS soporta tres sistemas operativos por el momento:

El Basic MSX, de fábrica, el CP/M versión 2.2 y MSX-DOS versión 1.01, lo que nos hace creer que se trate simplemente de una versión idéntica del DOS standard solo que para MSX.

OTROS

Spectravideo ofrece además su modelo junto con una elegante maleta donde introducir y transportar nuestra maquinita, lo que demuestra que esta firma se ha tomado bastante en serio lo de la transportabilidad.

Por otro lado, la documentación con que Spectravideo dota a su ordenador es una de las más completas que hemos encontrado, dando además una amplia información con su correspondiente manual de cada una de las unidades de Soft que le acompañan el modelo.

X'PRESS ESPECIFICACIONES

- RAM: 64 K
- VIDEO RAM: 16 K
- ROM: 32 K
- TECLADO: Tipo Qwerty de 73 teclas
- ALMACENAMIENTO DE DATOS: Una disquetera de 3,5 pulgadas con conector para un segundo DISK-DRIVE y conector para cassette.
- Salidas Video: Conector con señal modulada para TV y salida de monitor de señal compuesta.
- Modos de Pantalla: 40 y 80 columnas.
- Puertos para Cartuchos: Uno.
- Puertos paralelo: Uno de tipo Centronics.
- Puertos serie: Uno de tipo RS 232 C.
- Puertos Joystick: Dos.

MONSER...
cada dia mas.

Key Panel
plantillas troqueladas especiales para colocar sobre el teclado de Spectrum.

Games Board
carcasa moldeada para colocar sobre el teclado del Spectrum, con pivotes móviles para indicar las teclas a utilizar en cada programa.

Revista con cassette de juegos de aparición mensual con programas didácticos para Spectrum 48 K

Colección tus Juegos Single
20 estuches de lujo con un programa para Spectrum 48 K incluyendo manual en castellano.

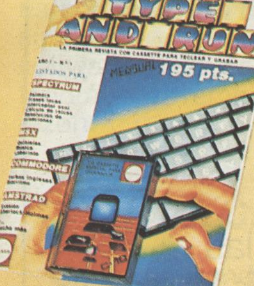
Colección tus juegos 4
5 estuches de lujo con 4 programas cada uno incluyendo manual de instrucciones en castellano para Spectrum 48 K.

Revista con cassette de juegos de aparición mensual para Spectrum 48 K.

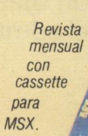
Seis cassettes con programas estrellas presentados en estuche de lujo para Spectrum 48 K
P.V.P. 1.795 pts.
Catálogo con instrucciones en castellano.



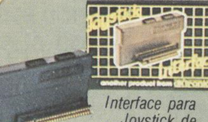
MONSER, S.A.
C/ Argos, 9
28037 Madrid
Tlf. 742 72 12 / 96



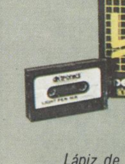
Revista mensual con programas listados para Spectrum, M S X, Amstrad y Commodore, incluyendo cinta virgen.



Revista mensual con cassette para MSX.



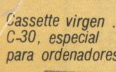
Interface para Joystick de doble salida, especial para Spectrum.





Lápiz de Luz para Spectrum.

Joystick Quickshot I



Cassette virgen . C-30, especial para ordenadores.



Dos programas de juegos para Spectrum 48 K, con cinta virgen de regalo.



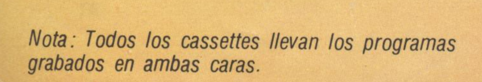
Joystick Quickshot II



Key Board
teclado profesional especial para ordenadores.



Joystick «Challenger»



Nota: Todos los cassettes llevan los programas grabados en ambas caras.